

Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava



**Zpráva o výsledcích vědecko-výzkumné
a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava
za rok 2012**

určeno pro zasedání Vědecké rady VŠB-TUO dne 1. 3. 2013

předkládá:
prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
prorektor pro vědu a výzkum

Ostrava, březen 2013

OBSAH

1	Úvod.....	3
2	Výzkum a vývoj na VŠB-TUO podporovaný z národních veřejných prostředků	5
2.1	Hodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti financované z veřejných prostředků.....	5
2.2	Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných zdrojů	19
3	Personální stránka VaV	25
4	Specifický vysokoškolský výzkum.....	27
5	Operační programy	29
5.1	Projekty OP VaVpI.....	29
5.2	Projekty OP VK.....	30
6	Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v roce 2012.....	31
7	Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO v roce 2012.....	35
8	Činnost Vědecké rady VŠB-TUO v roce 2012.....	41
9	Záměry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO .	43

1 Úvod

Rozvoj vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava byl v roce 2012 orientován na aktivity zakotvené v Dlouhodobém záměru vzdělávací, vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti VŠB-TU Ostrava na období 2011 – 2015 a v aktualizaci tohoto dokumentu na rok 2012. Na všech fakultách a celoškolských pracovištích byl respektován Systém managementu jakosti, který splňuje požadavky mezinárodního standardu managementu kvality ISO 9001. V oblasti VaV byly v rámci systému ISO navrženy základní cíle jakosti, které byly splněny. Jednalo se především o navýšení celkových počtů bodů v bodovém hodnocení dle Metodiky hodnocení výsledků VaV, kde oproti roku 2011 došlo ke skutečnému navýšení o více než 38 %. V závislosti na tom došlo i k navýšení přidělených finančních prostředků na specifický vysokoškolský výzkum oproti roku 2011 o 33 % a ke zvýšení Institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace o celých 103 %. Ve srovnání s rokem 2011 se podařilo navýšit i celkové zdroje z národních veřejných prostředků určených pro řešení projektů VaV o 10,7% a privátní zdroje získané pro řešení projektů a úloh z průmyslové praxe o 36%.

Vládou ČR schválená Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2009 – 2015 (NP VaVaI) se podílela v minulém údobí na vytváření rámce pro realizaci opatření v oblasti VaVaI stimulujících rozvoj znalostní společnosti zejména Prioritách aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, které prostřednictvím odborných komisí vymezila Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace. Mezi tyto obory patří Biologické a ekologické aspekty udržitelného rozvoje, Molekulární biologie a biotechnologie, Energetické zdroje, Materiálový výzkum, Konkurenceschopné strojírenství, Informační společnost, Bezpečnost a obrana a Priority rozvoje české společnosti. V rámci VŠB-TUO pět z uvedených osmi oborů patří mezi nosné směry pěstované na pracovištích univerzity a jsou ve shodě i s 6ti okruhy vědecko-výzkumných disciplín, kde má VŠB-TUO strategický zájem intenzivního růstu objemu a kvality získávaných poznatků. Jsou to Suroviny, energetika a ekologie; Informační technologie; Nové materiály, konstrukce a technologie; Bezpečnostní výzkum; Konkurenceschopné strojírenství; Řízení, rozhodování a modelování ekonomických a finančních procesů.

V roce 2012 čerpala pracoviště VŠB-TUO finanční zdroje projektů Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI), který spolu s Operačním programem Podnikání a Inovace a Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost představuje vzájemně propojený systém veřejných dotací pro zajištění dlouhodobě udržitelné konkurenceschopnosti české ekonomiky a vybraných regionů v rámci cíle Konvergence. VŠB-TU Ostrava v průběhu roku 2012 aktivně řešila projekty 1. a 2. prioritní osy. Projekt IT4Innovations buduje pracoviště orientovaná na rozvoj IT, na řešení multidisciplinárních úloh, na návrh vestavěných elektronických systémů a na základní výzkum nových výpočetních metod. V prioritní ose 2 jsou na VŠB-TU Ostrava realizovány projekty: INEF - Inovace pro efektivitu a životní prostředí, ENET - Energetické jednotky pro využití, RMTVC - Regionální materiálově technologické výzkumné centrum, ICT - Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin, IET - Institut environmentálních technologií. V prioritní ose 4 jsou realizovány dva projekty, Rekonstrukce a dostavba areálu FBI VŠB-TU Ostrava a projekt Nová budova fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-TU Ostrava a ve třetí prioritní ose to jsou projekty Svět

techniky, Vesmírná brána a Rozvoj a stabilizace systému transferu technologií na VŠB-TU Ostrava, Pre-seed aktivity – Strojírenství, Pre-seed aktivity – Energetické zdroje a Informační infrastruktura výzkumu pro techniku. To vše jsou neopakovatelné příležitosti, jak změnit a zlepšit výzkumnou infrastrukturu univerzity pro současné potřeby regionu MSK. Kromě toho bylo na VŠB-TUO řešeno celkem 15 projektů OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, které významně přispěly k rozvoji podmínek vědecko-výzkumné práce na pracovištích VŠB-TUO.

Všechny tyto projekty vytvářejí i velmi dobré podmínky udržitelnosti projektů OP VaVpI řešených v 1. A 2. prioritní ose. Do budoucna jde jen o to, těchto podmínek maximálně využít. Zejména pro přímé uplatnění výsledků výzkumu a vývoje musí mít vzniklé laboratoře a kooperující vědecko-výzkumná pracoviště jasnou náplň a nabídku pro aplikační sféru a musí být i personálně dostatečně zabezpečeny. Jen tak můžeme zajistit přiměřeně rychlou a dostatečně kvalitní odezvu na poptávku ze strany průmyslu i malých a středních firem. To vše napomůže i k lepší komunikaci mezi VŠB-TU Ostrava a aplikační sférou, zrychlí realizaci a v konečném důsledku dále zvýší objem zdrojů na financování VaV.

2 Výzkum a vývoj na VŠB-TUO podporovaný z národních veřejných prostředků

2.1 Hodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti financované z veřejných prostředků

Hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací se v roce 2010, 2011 a 2012 provádí v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) a dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (dále jen Metodika), která je platná pro rok 2010, 2011 a 2012.

Stejně jako v předchozím roce byly zachovány následující zásady. Neprovádí se hodnocení efektivnosti výzkumných organizací. Do hodnocení výsledků výzkumných organizací dle platné Metodiky jsou zařazeny pouze výzkumné organizace, které mohou být příjemci institucionální podpory na výzkum, experimentální vývoj a inovace. Hodnocení výsledků výzkumných organizací dle Metodiky je jedním z kritérií sloužících k rozdělování institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací příslušným poskytovatelem této podpory. Do kritérií jsou zahrnuty všechny výsledky výzkumných organizací uplatněné za posledních pět let bez ohledu na to, z jakých zdrojů finančních podpor takové výsledky vznikly.

Jednotliví předkladatelé výsledků předávají údaje do RIV prostřednictvím příslušných poskytovatelů podpory, kteří za správnost předaných údajů odpovídají. Hodnoceny jsou jen ty výsledky, které odpovídají definici jednotlivých druhů výsledků. Hodnocení probíhá na základě bodového hodnocení jednotlivých druhů výsledků dle platné Metodiky, viz tabulka 2.1. Výsledky, které nesplňují definice jednotlivých druhů výsledků platné v době, kdy tyto výsledky byly dodány do RIV, nejsou hodnoceny a jsou z IS VaVaI odstraněny. V případě, že jde o vysokou školu, provede se hodnocení výsledků celé vysoké školy, které zahrnuje všechny její součásti (fakulty, vysokoškolské ústavy a další součásti vysoké školy). Současně se provede hodnocení i pro jednotlivé součásti vysokých škol.

V případě, že projekt má více příjemců, může být předkladatelem výsledků dosažených řešením tohoto projektu každý z příjemců. Předkladatelé předávají výsledky v samostatných dodávkách dat. V případě, že určitou výzkumnou aktivitou bylo pověřeno více organizačních jednotek, může být předkladatelem dosažených výsledků každá zúčastněná organizační jednotka. Jednotliví předkladatelé předávají výsledky v samostatných dodávkách dat.

Podle § 14 odst. 5 zákona v případě, že jsou do IS VaVaI předány údaje, které neodpovídají definici datových prvků, provozovatel je ze systému odstraní a na tuto skutečnost upozorní Radu pro výzkum, vývoj a inovace. Pokud se jedná o údaje, které mohou ovlivnit výši poskytnuté podpory, Rada pro výzkum, vývoj a inovace v návrhu výdajů na výzkum, experimentální vývoj a inovace na následující pětileté období pro příslušného poskytovatele institucionální podpory, výši těchto výdajů sníží na následující pětileté období, a to každoročně až o 100 % objemu podpory, která měla být podle těchto nesprávných údajů na daný rok poskytnuta. Poskytovatel obdobným způsobem sníží podporu příjemci, který mu nesprávné údaje předal.

Tabulka 2.1. Bodové hodnocení jednotlivých druhů výsledků pro výsledky dle platné Metodiky pro období 2010, 2011 a 2012

Druh výsledku				I – obory NRRE ⁰⁾	II – ostatní obory	
J _{imp}	článek v impaktovaném časopise ¹⁾			10 až 305 ²⁾		
	článek v prestižním impaktovaném časopise (<i>Nature, Science</i>) ³⁾			500		
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ⁴⁾	SCOPUS		12	
			ERIH	A	30	12
				B	20	11
				C	10	10
J _{rec}	článek v českém recenzovaném časopise	seznam recenzovaných periodik ⁵⁾			10	4
B	odborná kniha	světový jazyk	angličtina, čínština, francouzština, němčina, ruština, španělština		40	40
		ostatní jazyky		20		
D	článek ve sborníku ⁶⁾			8		
P	patent	„evropský“ patent (EPO)**, patent USA (USPTO) a Japonska		500		
		český nebo národní patent (s výjimkou patentu USA a Japonska), který je využíván na základě platné licenční smlouvy)		200		
		ostatní patenty ⁷⁾		40		
Z	poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno			100		
F	užitný vzor ⁸⁾			40		
	průmyslový vzor			40		
G	prototyp, funkční vzorek			40		
H	poskytovatelem realizované výsledky			40		
N	certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem			40		
R	software			40		
V	výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace ⁹⁾			50		

⁰⁾ NRRE zahrnuje obory (dle číselníku IS VaVaI: AA-Filosofie a náboženství, AB-Dějiny, AC-Archeologie, antropologie a etnologie, AD-Politologie a politické vědy, AE-Řízení, správa a administrativa, AG-právní vědy, AI-Jazykověda, AJ-Písemnictví, masmédi a audiovizie, AL-Umění, architektura a kulturní dědictví, AM-Pedagogika a školství).

¹⁾ Publikace uvedené v následujících databázích Web of Science společnosti Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945 – present; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980 – present; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980 – present; Index Chemicus (IC) – 1993 – present; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986 – present.

²⁾ Hodnocení J_{imp} = 10 + 295 x Faktor, kde:

Faktor = (1 - N) / (1 + (N / 0,057)), kde N je normované pořadí časopisu, N = (P-1) / (P_{max} - 1)

P = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report v řadě seřazené sestupně podle IF

Je používána hodnota IF platná v roce uplatnění výsledku, není používána hodnota IF-5.

P_{max} = celkový počet časopisů v daném oboru dle Journal Citation Report

V případě, kdy bude časopis zařazen do více oborů, bude normované pořadí časopisu N vypočteno jako aritmetický průměr normovaných pořadí časopisu ve všech oborech, kde se vyskytuje.

V případě, že dojde k zavedení IF v databázi SCOPUS, budou výsledky v následujícím období bodovány obdobně jako J_{imp}.

³⁾ Jde o multidisciplinární (tedy oborově otevřené) časopisy Nature (ISSN 0028-0836), Science (ISSN 0036-8075).

⁴⁾ Světově uznávanou databázi jsou databáze ERIH kategorie A, ERIH kategorie B, ERIH kategorie C nebo SCOPUS.

⁵⁾ Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR, včetně informací o jeho vzniku a platnosti, je zveřejněn na www.vyzkum.cz.

⁶⁾ Sborník musí být evidován v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) společnosti Thomson Reuters.

^{**}EPO-European Patent Office je mezivládní organizace, která byla zřízena v roce 1977 na základě Evropské patentové úmluvy (EPC). EPO zajišťuje jednotný postup při podávání žádostí jednotlivými vynálezci a společnostmi, pro patentovou ochranu až ve 39 evropských zemích Evropy.

⁷⁾ Český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu.

⁸⁾ Druh výsledku S předávaný v RIV do roku 2008 je hodnocen 40 body.

⁹⁾ Týká se pouze výsledků, které obsahují utajované informace podle zvláštního právního předpisu (č. 148/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 412/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

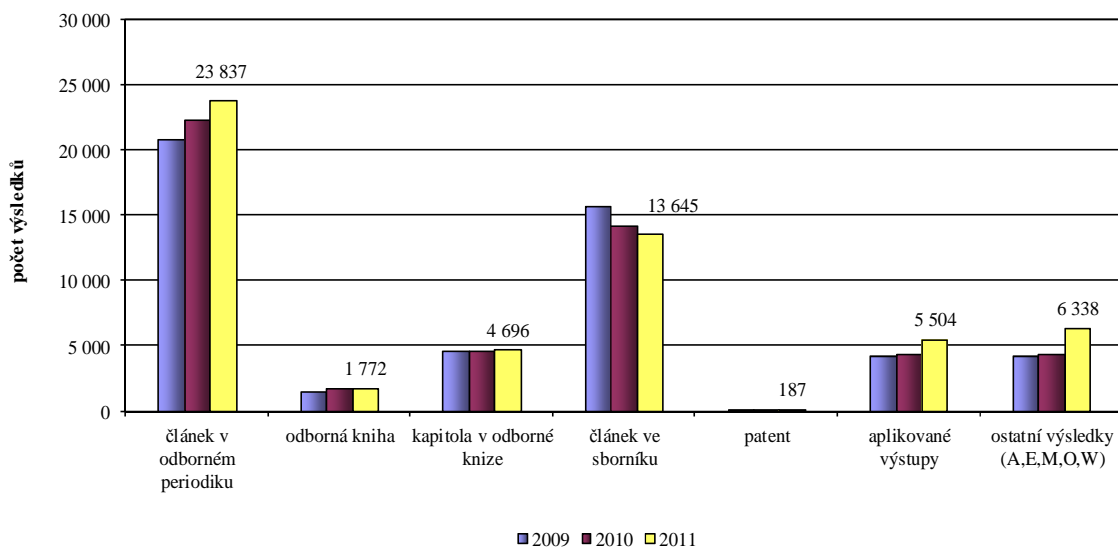
Počty evidovaných výsledků VaV všech předkladatelů v ČR v členění podle druhu výsledku a roku uplatnění v Rejstříku informací o výsledcích (RIV)

Druh výsledku	Rok uplatnění		
	2009	2010	2011
článek v odborném periodiku	20 883	22 366	23 837
odborná kniha	1 499	1 720	1 772
kapitola v odborné knize	4 620	4 560	4 696
článek ve sborníku	15 762	14 171	13 645
patent	137	157	187
aplikované výstupy	4 230	4 390	5 504
ostatní výsledky (A,E,M,O,W)	4 196	4 380	6 338
Celkem	51 327	51 744	55 979

Zdroj dat: IS VaVaI, Rejstřík informací o výsledcích (RIV).

Pozn.: Údaje za rok 2012 budou zveřejněné v RIV v roce 2013.

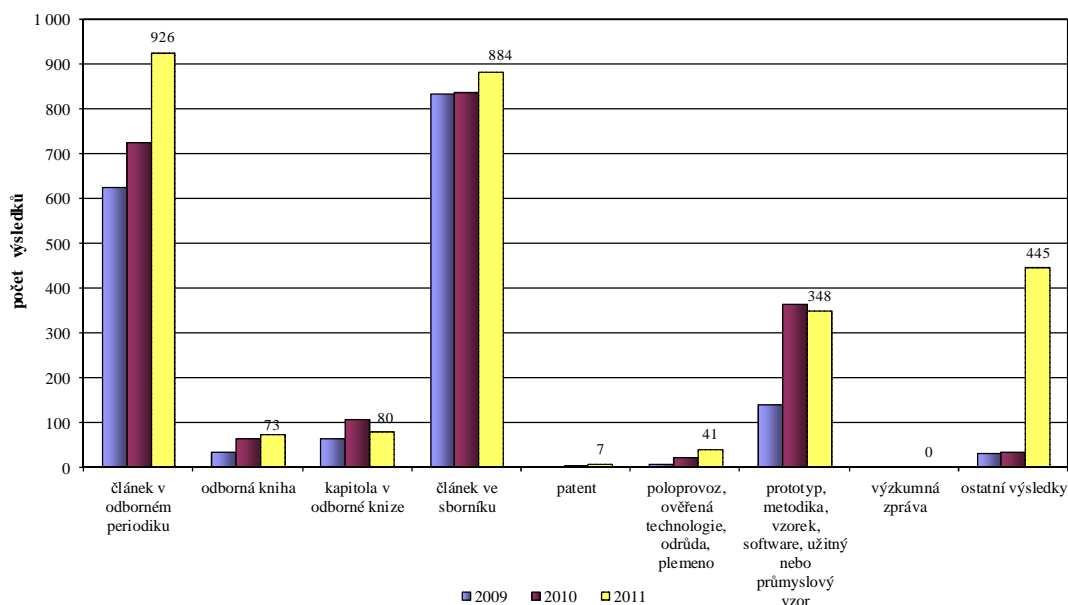
Počty evidovaných výsledků VaV všech předkladatelů v ČR v členění podle druhu výsledku a roku uplatnění v Rejstříku informací o výsledcích (RIV)



Zdroj dat: IS VaVaI, Rejstřík informací o výsledcích (RIV).

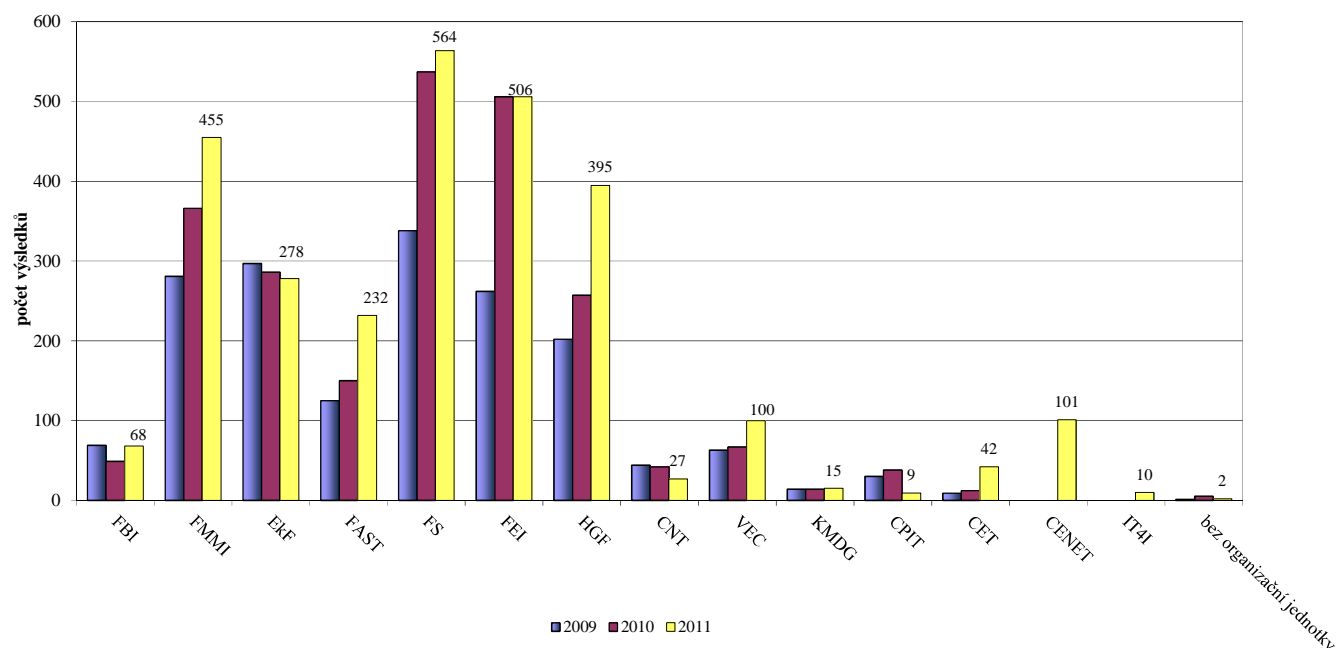
Pozn.: Údaje za rok 2012 budou zveřejněné v RIV v roce 2013.

Počty evidovaných výsledků hodnocených i nehodnocených dle druhu a roku uplatnění výsledku v letech 2009, 2010, 2011 v RIV za VŠB-TUO



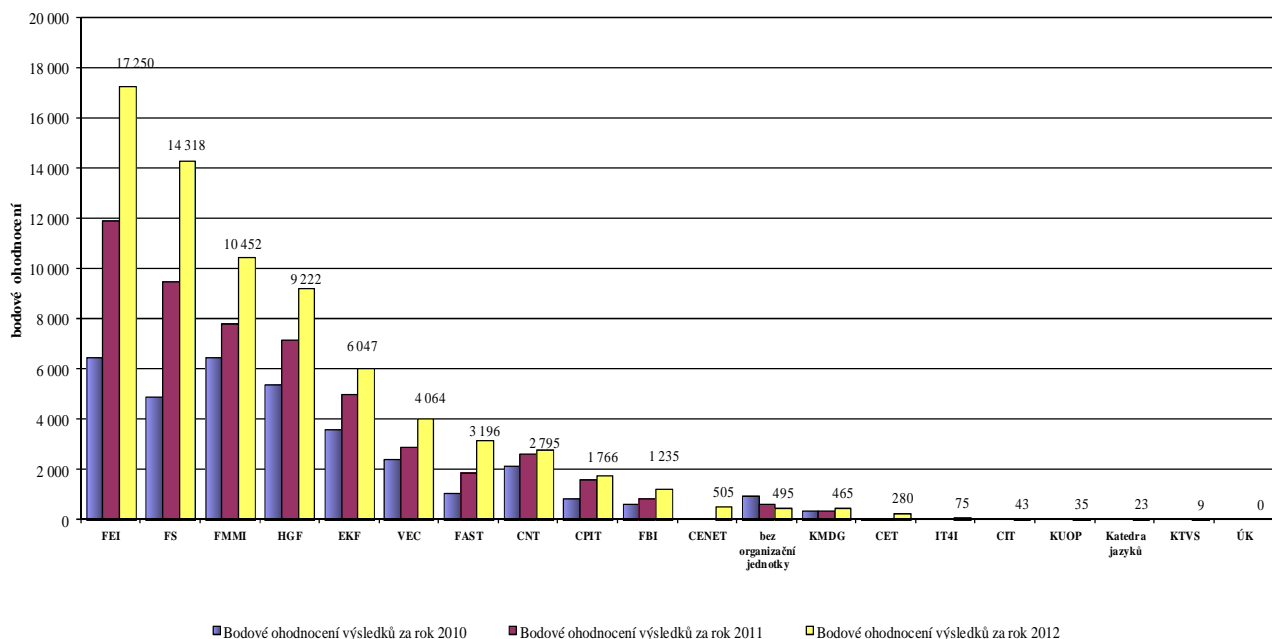
Zdroj dat: IS VaVaI, Rejstřík informací o výsledcích. Údaje za rok 2012 budou zveřejněné v RIV až v roce 2013.
Počty výsledků hodnocených a nehodnocených.

Počty výsledků hodnocených i nehodnocených v RIV dle roku uplatnění výsledku v letech 2009, 2010, 2011 dle organizační jednotky VŠB-TUO



Zdroj dat: IS VaVaI, Rejstřík informací o výsledcích. Údaje za rok 2012 budou zveřejněné v RIV až v roce 2013.
Počty výsledků hodnocených a nehodnocených.

Bodové ohodnocení výsledků jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO dle Metodiky za jednotlivé roky 2010, 2011, 2012



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení jednotlivého roku dle Metodiky hodnotí posledních pět let.

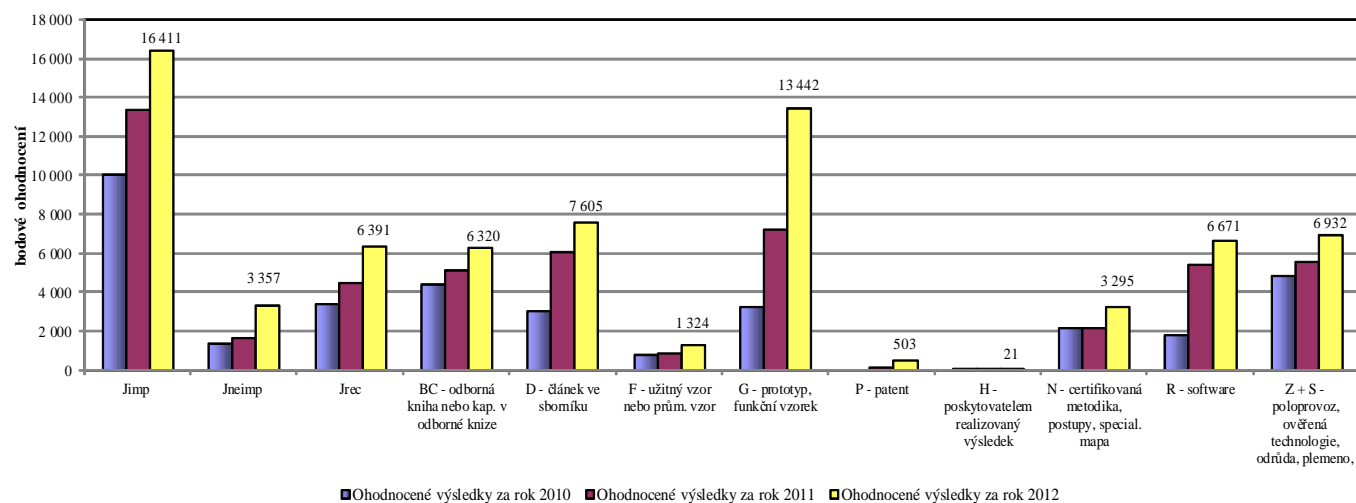
Bodové ohodnocení výsledků jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO dle Metodiky za jednotlivé roky 2010, 2011, 2012

Fakulta	Bodové ohodnocení výsledků za rok 2008	Bodové ohodnocení výsledků za rok 2009	Bodové ohodnocení výsledků za rok 2010	Bodové ohodnocení výsledků za rok 2011	Bodové ohodnocení výsledků za rok 2012	% změna oproti roku 2011
FEI	1 990	2 916	6 452	11 905	17 250	45
FS	1 146	2 383	4 914	9 511	14 318	51
FMMI	2 869	3 973	6 467	7 844	10 452	33
HGF	1 879	4 065	5 395	7 151	9 222	29
EKF	1 729	2 341	3 604	4 995	6 047	21
VEC	281	1 373	2 400	2 920	4 064	39
FAST	333	544	1 079	1 870	3 196	71
CNT	698	808	2 150	2 623	2 795	7
CPIT	4	69	850	1 622	1 766	9
FBI	130	253	646	843	1 235	47
CENET	0	0	0	0	505	0
bez organizační jednotky	1 746	1 694	965	656	495	-25
KMDG	82	227	357	352	465	32
CET	0	7	8	16	280	1 650
IT4I	0	0	0	0	75	0
CIT	0	0	0	0	43	0
KUOP	0	0	0	0	35	0
Katedra jazyků	0	0	0	0	23	0
KTVS	0	0	0	0	9	0
ÚK	24	16	0	0	0	0
celkem VŠB-TUO	12 912	20 670	35 287	52 308	72 274	38

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení jednotlivého roku dle Metodiky hodnotí posledních pět let.

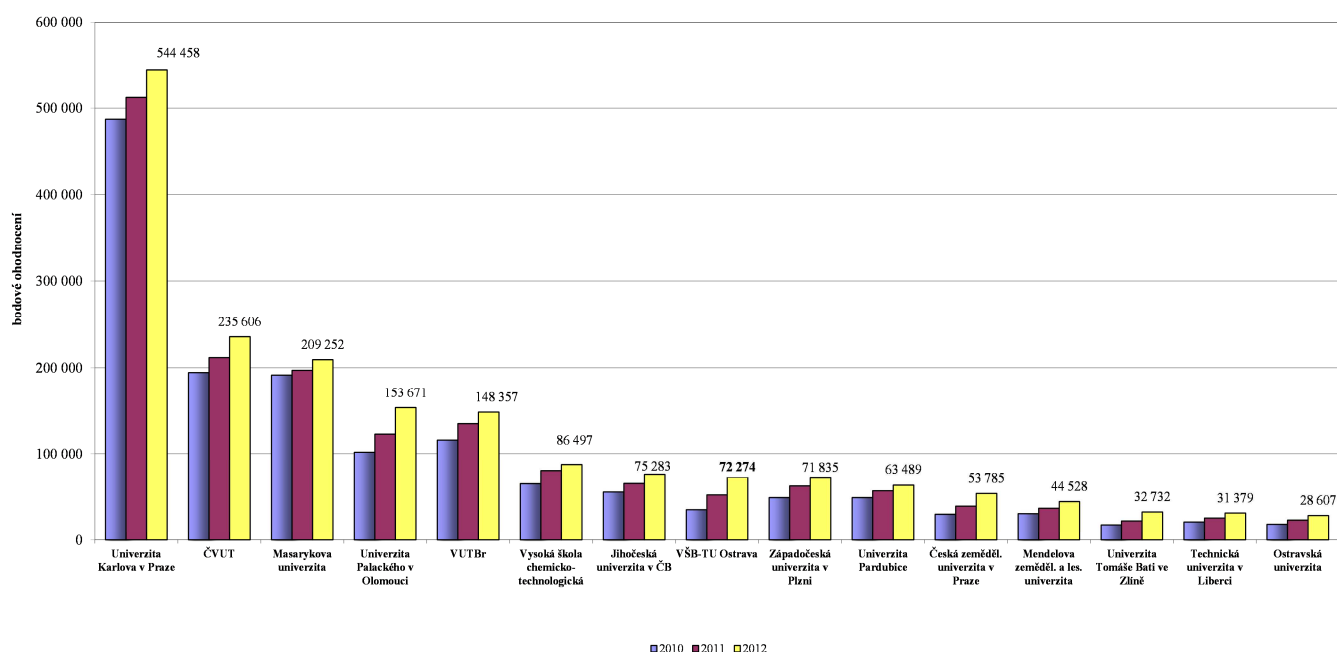
Bodové ohodnocení výsledků dle jejich druhu na VŠB-TUO dle Metodiky za jednotlivé roky 2010, 2011, 2012



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení jednotlivého roku dle Metodiky hodnotí posledních pět let.

Bodové ohodnocení výsledků u vybraných veřejných vysokých škol dle Metodiky hodnocení výsledků VaV za jednotlivé roky 2010, 2011, 2012



AVČR: 871 193 bodů

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení jednotlivého roku dle Metodiky hodnotí posledních pět let.

Procentní změna k předchozímu roku v bodovém hodnocení dle Metodiky hodnocení výsledků VaV u vybraných vysokých škol

Název VVS	2010	% změna oproti roku 2009	2011	% změna oproti roku 2010	2012	% změna oproti roku 2011
Univerzita Karlova v Praze	487 227,18	13,5	513 337,71	5,4	544 458,00	6,1
ČVUT	194 546,77	25,0	211 795,96	8,9	235 606,00	11,2
Masarykova univerzita	191 666,90	56,6	197 255,59	2,9	209 252,00	6,1
Univerzita Palackého v Olomouci	101 707,54	40,3	122 834,71	20,8	153 671,00	25,1
VUTBr	115 882,01	30,7	134 933,71	16,4	148 357,00	9,9
Vysoká škola chemicko-technologická	65 174,38	4,8	79 556,49	22,1	86 497,00	8,7
Jihočeská univerzita v ČB	55 585,84	42,2	65 244,23	17,4	75 283,00	15,4
VŠB-TU Ostrava	35 286,54	70,7	52 307,64	48,2	72 274,00	38,2
Západočeská univerzita v Plzni	49 036,45	66,3	62 430,50	27,3	71 835,00	15,1
Univerzita Pardubice	49 097,95	24,2	56 924,88	15,9	63 489,00	11,5
Česká zeměděľ. univerzita v Praze	30 097,43	58,2	39 260,67	30,4	53 785,00	37,0
Mendelova zeměděľ. a les. univerzita	30 721,81	33,2	37 075,97	20,7	44 528,00	20,1
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	17 822,84	83,7	22 529,43	26,4	32 732,00	45,3
Technická univerzita v Liberci	21 217,92	50,0	25 652,96	20,9	31 379,00	22,3
Ostravská univerzita	18 683,05	81,1	23 416,61	25,3	28 607,00	22,2
VŠE Praha	25 529,00	73,1	24 029,97	-5,9	23 553,00	-2,0
Veter. a farmac. univerzita Brno	16 598,89	23,7	18 838,34	13,5	19 244,00	2,2

Přepočet ohodnocených výsledků dle Metodiky na jednoho akademického pracovníka pro jednotlivé roky 2010, 2011, 2012 u vybraných vysokých škol

Název organizační jednotky VŠB-TUO	Přepočet bodů na 1 akademického prac. za rok 2010	Přepočet bodů na 1 akademického prac. za rok 2011	Přepočet bodů na 1 akademického prac. za rok 2012
Univerzita Karlova v Praze	141,23	148,15	154,30
ČVUT	127,24	141,16	158,73
Masarykova univerzita	129,94	139,41	151,53
Univerzita Palackého v Olomouci	84,16	107,44	158,98
VUTBr	109,82	135,26	166,45
Vysoká škola chemicko-technologická	158,77	191,93	205,85
Jihočeská univerzita v ČB	95,20	110,96	169,86
VŠB-TU Ostrava	34,77	51,47	75,88
Západočeská univerzita v Plzni	55,94	75,94	99,88
Univerzita Pardubice	94,36	110,96	137,33
Česká zeměděľ. univerzita v Praze	52,78	67,00	91,61
Mendelova zeměděľ. a les. univerzita	61,59	73,07	91,68
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	42,05	56,82	76,60
Technická univerzita v Liberci	37,63	46,65	58,78
Ostravská univerzita	40,53	52,41	66,04
VŠE Praha	43,68	41,25	41,36
Veter. a farmac. univerzita Brno	67,83	72,65	76,91

Poznámka: Akademickí pracovníci zahrnují: pedagogické pracovníky, profesory, docenty, odborné asistenty, asistenty).

**Přepočet ohodnocených výsledků dle Metodiky na jednoho akademického pracovníka
VŠB-TUO pro rok 2012 a srovnání s rokem 2011, 2010**

Fakulta	Ohodnocené výsledky v roce 2012	% podíl k celkové sumě ohodnoc. výsledků	Výsledky bez bodového hodnocení v roce 2012	Počet akad. pracovníků	Přepočet ohodn. výsledků na 1 akadem. prac. v roce 2012	Přepočet ohodn. výsledků na 1 akadem. prac. v roce 2011	Přepočet ohodn. výsledků na 1 akadem. prac. v roce 2010
FEI	17 250,0	23,9	474,0	134,0	128,7	82,7	45,4
FS	14 318,0	19,8	1 021,0	124,0	115,5	69,9	32,3
FMMI	10 452,0	14,5	893,0	136,0	76,9	59,9	44,9
HGF	9 222,0	12,8	531,0	140,0	65,9	51,4	37,2
EKF	6 047,0	8,4	806,0	186,0	32,5	25,7	18,0
FAST	3 195,0	4,4	353,0	124,0	25,8	14,7	8,8
FBI	1 235,0	1,7	71,0	53,0	23,3	14,8	12,2
VEC	4 064,0	5,6	89,0				
CNT	2 795,0	3,9	88,0				
CPIT	1 766,0	2,4	17				
nerozlišená část	495,0	0,7	36				
KMDG	465,0	0,6	26				
CET	280,0	0,4	42				
CENET	505,0	0,7	14				
IT4I	75,0	0,1	2				
CIT	43,0	0,1	1				
KUOP	35,0	0,0	0				
kat. jazyků	23,0	0,0	11				
KTVS	9,0	0,0	2				
ÚK	0,0	0,0	0				

Poznámka: Akademičtí pracovníci zahrnují: pedagogické pracovníky, profesory, docenty, odborné asistenty, asistenty).

**Přepočet ohodnocených výsledků dle Metodiky k vybrané skupině (profesoři a docenti) u
vybraných vysokých škol za rok 2012**

Název VVS	Přepočtený počet profesorů a docentů rok 2011	Hodnocení 2012	Body 2012/přepočtený počet prof. a doc.
Univerzita Karlova v Praze	1 226,60	544 458,00	443,88
ČVUT	500,60	235 606,00	470,65
Masarykova univerzita	498,40	209 252,00	419,85
Univerzita Palackého v Olomouci	310,80	153 671,00	494,44
VUTBr	327,80	148 357,00	452,58
Vysoká škola chemicko-technologická	167,20	86 497,00	517,33
Jihočeská univerzita v ČB	150,70	75 283,00	499,56
VŠB-TU Ostrava	284,70	72 274,00	253,86
Západočeská univerzita v Plzni	180,90	71 835,00	397,10
Univerzita Pardubice	145,80	63 489,00	435,45
Česká zeměděľ. univerzita v Praze	167,90	53 785,00	320,34
Mendelova zeměděľ. a les. univerzita	161,20	44 528,00	276,23
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	131,30	32 732,00	249,29
Technická univerzita v Liberci	142,50	31 379,00	220,20
Ostravská univerzita	124,50	28 607,00	229,78
VŠE Praha	200,60	23 553,00	117,41
Veter. a farmac. univerzita Brno	75,30	19 244,00	255,56

Počty článků akademických pracovníků VŠB-TUO v publikacích s impact factorem za období 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
celkový počet článků VŠB-TUO v publikacích s IF¹	86	101	93	121	176	187
FBI	0	2	4	1	5	1
EkF	4	12	6	9	11	14
FAST	3	1	2	2	1	10
FS	5	8	4	10	20	14
FEI	19	8	10	27	49	54
HGF	19	29	32	40	52	72
FMMI	26	32	34	32	42	55
CNT	12	14	18	13	19	23
VEC	0	0	1	6	3	0
CPIT	0	1	2	6	6	3
ENET	0	0	0	0	2	1
Katedra společenských věd	1	0	0	0	0	0
Katedra matematiky a deskriptivní geometrie	5	1	6	6	2	5
IT4I	0	0	0	0	0	4
Centrum environmentálních technologií	1	0	0	0	2	1

¹ počet publikací se nerovná součtu za jednotlivá pracoviště; pokud bylo více autorů téhož článku z různých pracovišť VŠB-TUO, byl údaj zahrnut do počtu publikací každého z pracovišť.

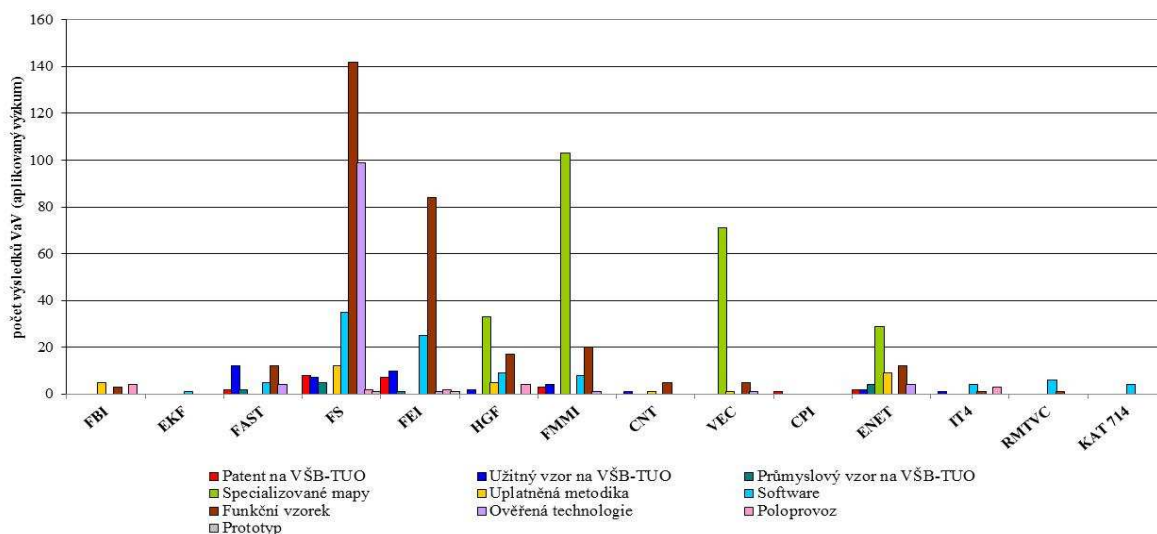
Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2013.

Výsledky VaV pro rok 2012 dle druhu výsledku aplikovaného výzkumu

Útvar	Patent na VŠB-TUO	Užitný vzor na VŠB-TUO	Průmyslový vzor na VŠB-TUO	Specializované mapy	Uplatněná metodika	Software	Funkční vzorek	Ověřená technologie	Poloprovoz	Prototyp	Celkem
FBI	0	0	0	0	5	0	3	0	4	0	12
EKF	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
FAST	2	12	2	0	0	5	12	4	0	0	37
FS	8	7	5	0	12	35	142	99	2	1	311
FEI	7	10	1	0	0	25	84	1	2	1	131
HGF	0	2	0	33	5	9	17	0	4	0	70
FMMI	3	4	0	103	0	8	20	1	0	0	139
CNT	0	1	0	0	1	0	5	0	0	0	7
VEC	0	0	0	71	1	0	5	1	0	0	78
CPI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ENET	2	2	4	29	9	0	12	4	0	0	62
IT4	0	1	0	0	0	4	1	0	3	0	9
RMTVC	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	7
KAT 714	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Celkem	23	39	12	236	33	97	302	110	15	2	869

Zdroj dat: interní materiály CPI, útvaru Komercializace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2012, data jsou k 15. 1. 2013.

Výsledky VaV pro rok 2012 dle druhu výsledku aplikovaného výzkumu

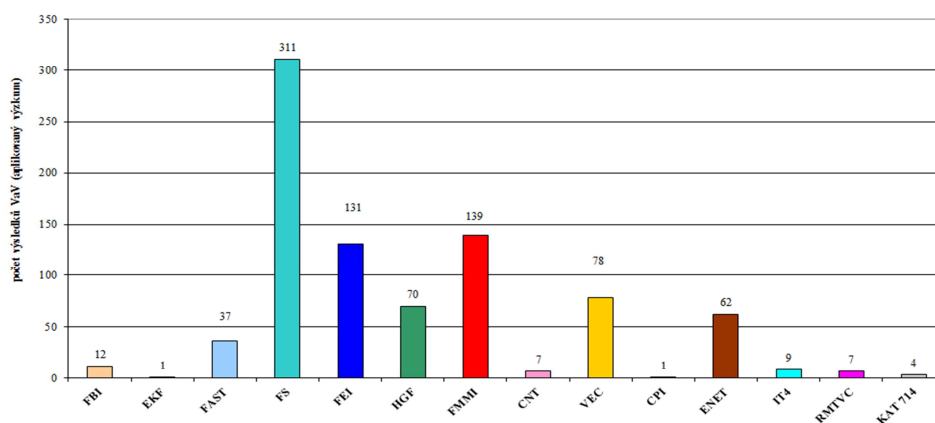


Zdroj dat: interní materiály CPI, útvaru Komercializace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2012, data jsou k 15. 1. 2013.

V roce 2012 bylo na VŠB-TUO registrováno celkem 869 kusů předmětů VaV (jedná se o všechny předměty, bez rozdílu ochrany tj. zda-li jsou výsledky chráněny u Úřadu průmyslového vlastnictví či pouze vedeny v evidenci RIV). Z toho pokud jde o předměty podléhající ochraně ÚPV ČR – pak v roce 2012 bylo evidováno 23 přihlášek patentu, 39 přihlášek užitných vzorů a 12 průmyslových vzorů. Průmyslové vzory byly v takové míře na univerzitě evidovány poprvé. Označení „patent na VŠB, užitný vzor na VŠB, průmyslový vzor na VŠB“ – znamená, že přihláška byla podána na VŠB-TUO. Vzhledem k délce řízení u Úřadu průmyslového vlastnictví nemusí být přihlášky podané na univerzitě, uznány během jednoho roku i na ÚPV. Jedná se tedy o potenciální budoucí patenty, užité vzory a průmyslové vzory.

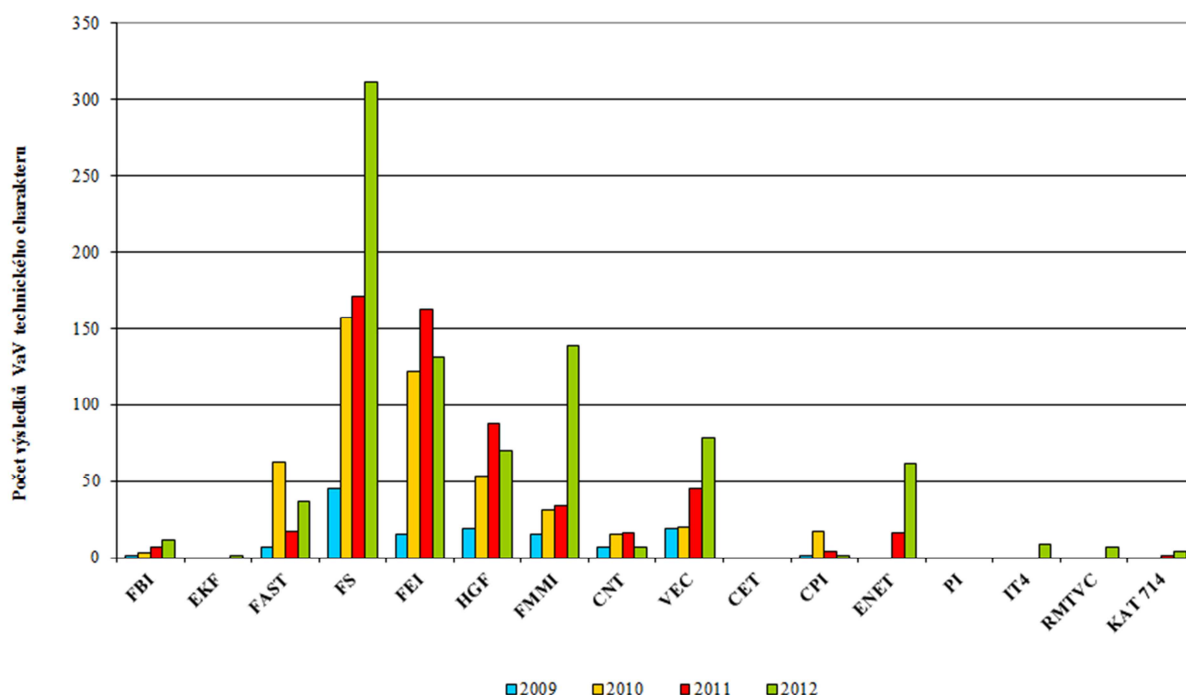
Oproti roku 2011 velký nárůst zaznamenaly zejména specializované mapy (o 202 ks), pomyslnou druhou příčku obsadily ověřené technologie (nárůst o 75 ks), mírně vzrostly i funkční vzorky (o 29 ks), software (o 20 ks) i poloprovoz (o 5 ks). Naopak pokles zaznamenal předmět s názvem prototyp (o 24 ks).

Výsledky VaV (aplikovaný výzkum) pro rok 2012 dle fakulty/pracoviště



Zdroj dat: interní materiály CPI, útvaru Komercializace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2012, data jsou k 15. 1. 2013.

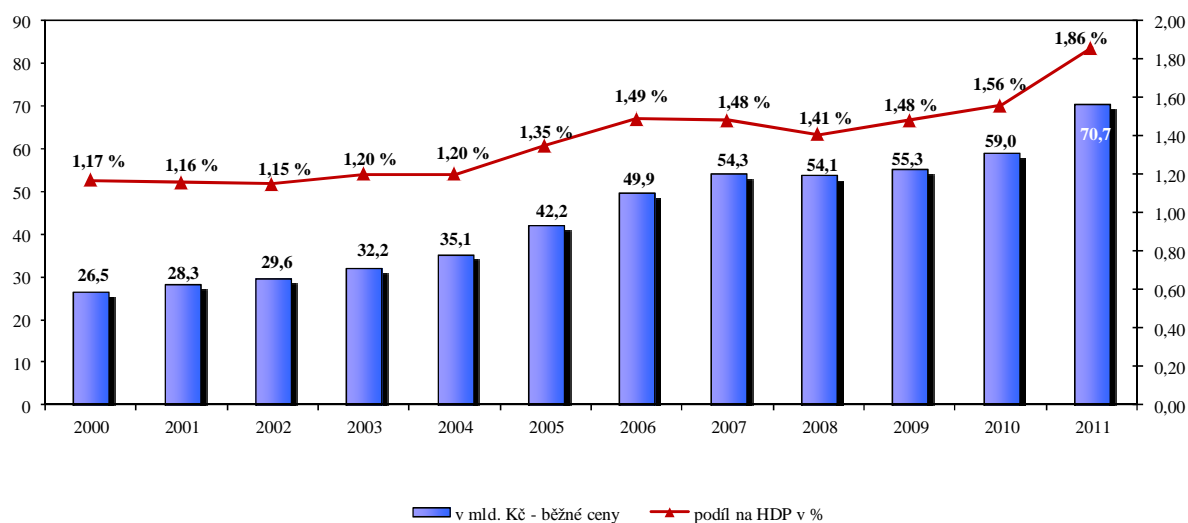
Srovnání VaV v letech 2009-2012 dle fakult/pracovišť



Zdroj dat: interní materiály CPI, útvaru Komercializace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2012, data jsou k 15. 1. 2013.

Máme-li srovnat roky 2012 a 2011, pak výrazný nárůst výsledků je možné vidět u FS a to o 140 ks, FMMI o 105 ks, VEC o 33 ks, FAST o 20 ks, FBI o 5 ks, projekt ENET o 46 ks. Poprvé se v grafu objevují i výsledky za EKF - 1 ks (software), IT4 a RMTVC. Naopak pokles zaznamenala FEI – o 32 ks, HGF o 18 ks, CNT o 9 ks. V roce 2009 bylo na univerzitě evidováno 129 výsledků VaV, v roce 2010 již 481, v loňském roce tj. v roce 2011 to bylo již 562 výsledků a za rok 2012 bylo na univerzitě evidováno 869 ks.

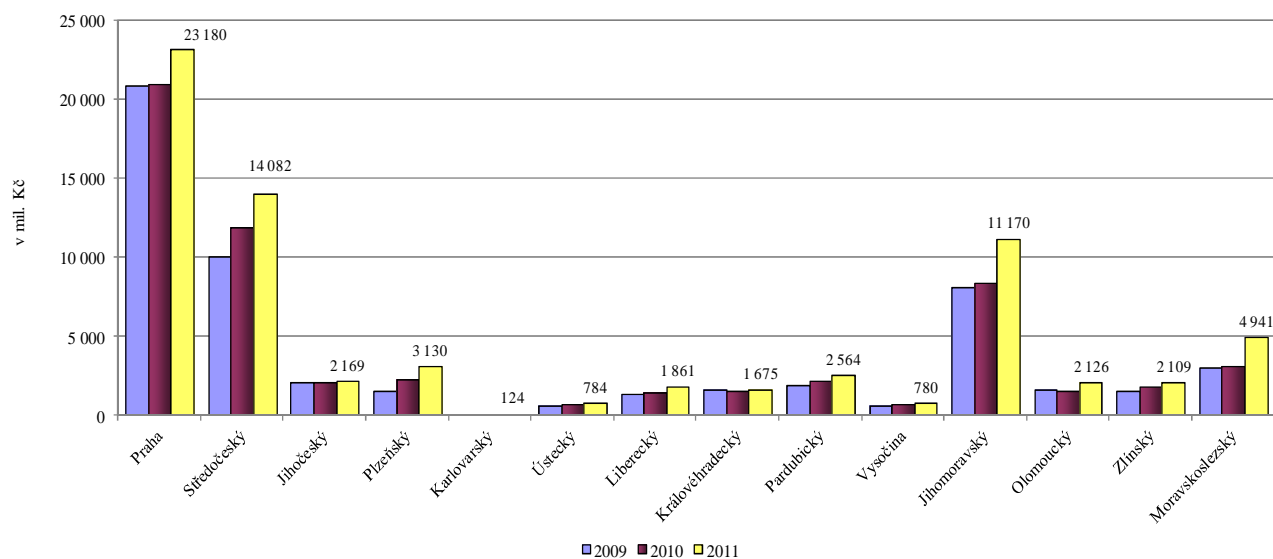
Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v ČR



Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2011“ a Český statistický úřad 2012.

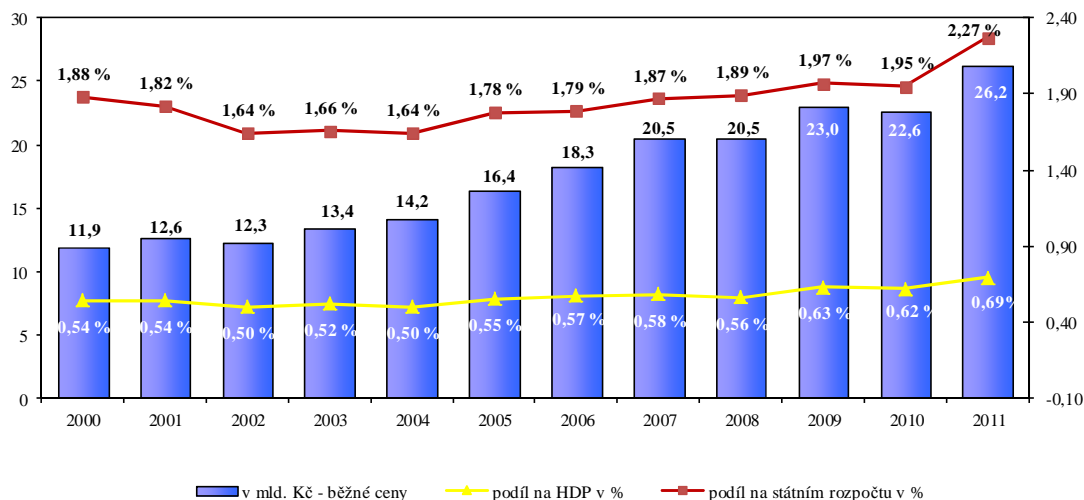
Celkové výdaje na výzkum a vývoj, jež jsou označovány anglickou zkratkou GERD (Gross Domestic Expenditure on R&D), zahrnují veškeré neinvestiční a investiční výdaje vynaložené ve sledovaném roce na VaV prováděný na území daného státu a to bez ohledu na zdroj jejich financování.

Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v mil. Kč dle jednotlivých krajů v ČR



Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2011“ a Český statistický úřad 2012.

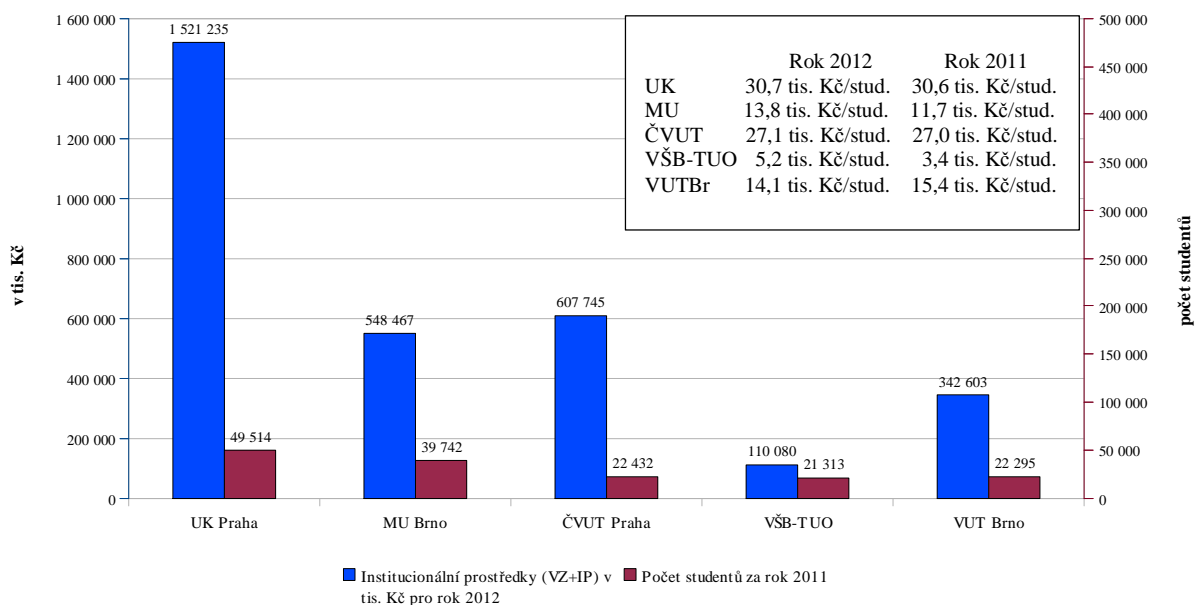
Celkové výdaje na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu ČR



Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2011“ a Český statistický úřad 2012.

Celková přímá podpora výzkumu a vývoje z veřejných zdrojů zahrnuje veškeré finanční prostředky poskytnuté z veřejných rozpočtů na podporu VaV. Při určení celkové přímé podpory VaV z veřejných rozpočtů se vychází z výdajů uvedených v závěrečném státním rozpočtu pro oblast VaV poskytnutých Ministerstvem financí ČR.

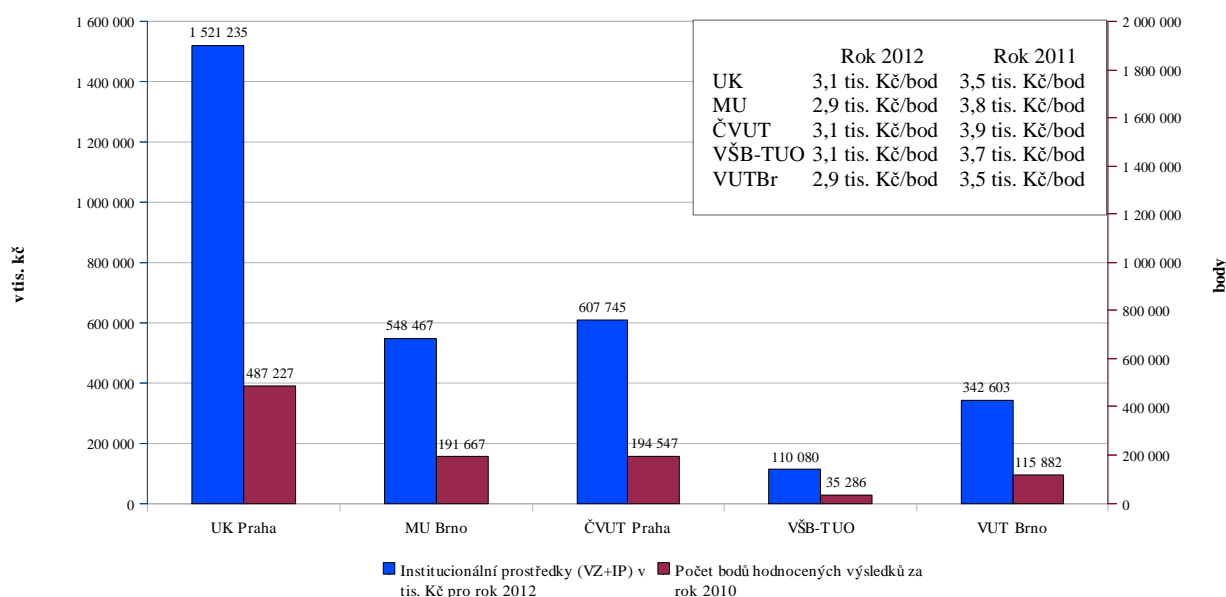
Institucionální prostředky (VZ + IP) v tis. Kč k počtu studentů u vybraných vysokých škol



Zdroj dat: Rozpočet MŠMT na rok 2012.

Poznámka: VZ – výzkumné záměry, IP – Institucionální podpora na dlouhodobý rozvoj výzkumné organizace.

Institucionální prostředky (VZ +IP) v tis. Kč k bodovému hodnocení výsledků dle Hodnocení 2010 u vybraných vysokých škol



Zdroj dat: www.vyzkum.cz, IS VaVaI, rozpočet MŠMT 2012.

Poznámka: VZ – výzkumné záměry, IP – Institucionální podpora na dlouhodobý rozvoj výzkumné organizace.

Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj u vybraných vysokých škol za poslední čtyři roky

Univerzita	IP v tis. Kč vr. 2010	IP v tis. Kč vr. 2011	IP v tis. Kč vr. 2012	IP v tis. Kč vr. 2013
Univerzita Karlova v Praze	464 490	1 078 834	1 414 066	1 412 088
ČVUT	165 217	392 058	549 747	582 608
Masarykova univerzita	148 204	307 684	519 536	542 610
VUTBr	117 082	211 448	314 589	371 175
Univerzita Palackého v Olomouci	76 040	181 199	306 142	337 894
VŠCHT	78 683	156 524	191 093	218 844
Jihočeská univerzita v ČB	40 422	98 431	173 383	179 474
Západočeská univerzita v Plzni	39 510	69 964	153 329	171 734
Univerzita Pardubice	40 856	98 686	154 330	156 589
VŠB-TU Ostrava	24 343	50 895	103 475	143 888
Česká zeměděľ. univerzita v Praze	21 796	47 664	79 510	107 998
Mendelova zeměděľ. a les. univerzita	32 097	56 830	81 907	101 989
Technická univerzita v Liberci	19 231	35 027	59 857	70 566
VŠE Praha	22 862	36 622	66 679	66 102
Ostravská univerzita	9 682	25 577	57 289	64 414
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	11 631	24 444	55 911	61 974
Veter. a farmac. univerzita Brno	15 234	33 825	52 376	51 820

Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz.

2.2 Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných zdrojů

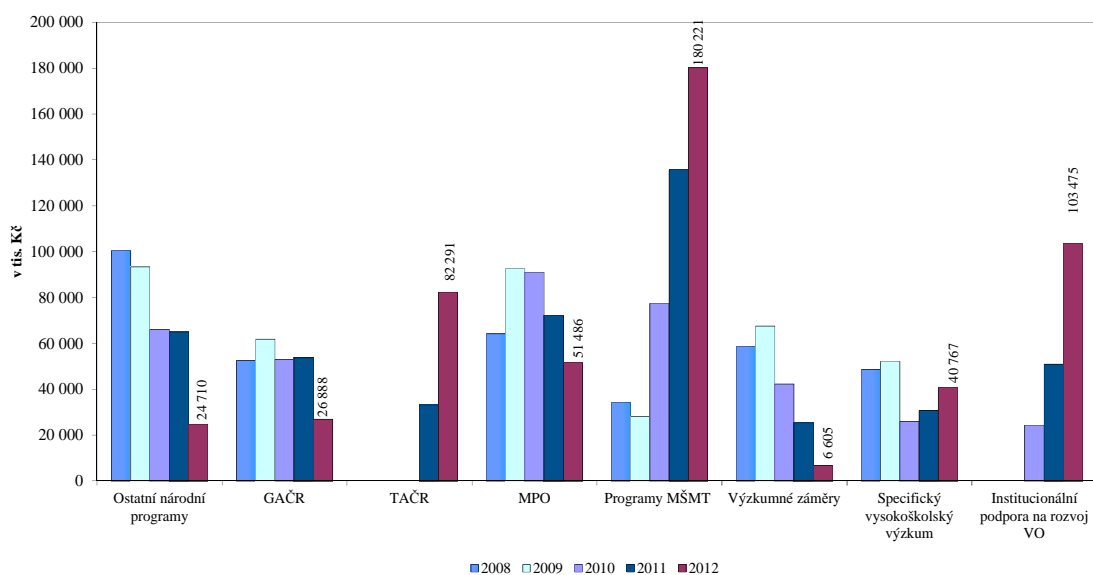
Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků v letech 2008 - 2012 v tis. Kč

	2008	2009	2010	2011	2012	Podíl v %	% změna oproti roku 2011
Ostatní národní programy	100 333	93 312	65 989	64 976	24 710	4,8	-62,0
GAČR	52 425	61 790	53 052	53 704	26 888	5,2	-49,9
TAČR	0	0	0	33 160	82 291	15,9	148,2
MPO	64 206	92 564	91 131	72 125	51 486	10,0	-28,6
Programy MŠMT	34 152	28 018	77 362	135 650	180 221	34,9	32,9
Výzkumné záměry	58 580	67 570	42 228	25 313	6 605	1,3	-73,9
Specifický vysokoškolský výzkum	48 537	52 083	25 868	30 645	40 767	7,9	33,0
Institucionální podpora na rozvoj VO	0	0	24 343	50 895	103 475	20,0	103,3
Celkem	358 233	395 337	379 973	466 468	516 443	100,0	10,7

Z tabulky vyplývá, že v roce 2012 došlo v porovnání s rokem 2011 ke zvýšení objemu národních veřejných prostředků v oblasti výzkumu a vývoje o cca 11 %. Největší nárůst je u položky Technologická agentura ČR o 148 %. K nárůstu také došlo u položek Institucionální podpora na rozvoj VO o 103 %, Specifický vysokoškolský výzkum o 33 % a Programy MŠMT o 33 %. **V položce Programy MŠMT jsou zahrnuty neinvestice OP VaVpI v hodnotě 164 144 tis. Kč.**

Posledním financovaným výzkumným záměrem v roce 2012 byl výzkumný záměr MSM6198910027 „Výpočetně náročné počítačové simulace a optimalizace“, řešitel prof. Dostál, ostatní výzkumné záměry již skončily.

Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků v letech 2008 – 2012 v tis. Kč



Změny financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků v procentech k předchozímu roku

2008	2009	2010	2011	2012
7,4%	10,4%	-3,9%	22,8%	10,7%

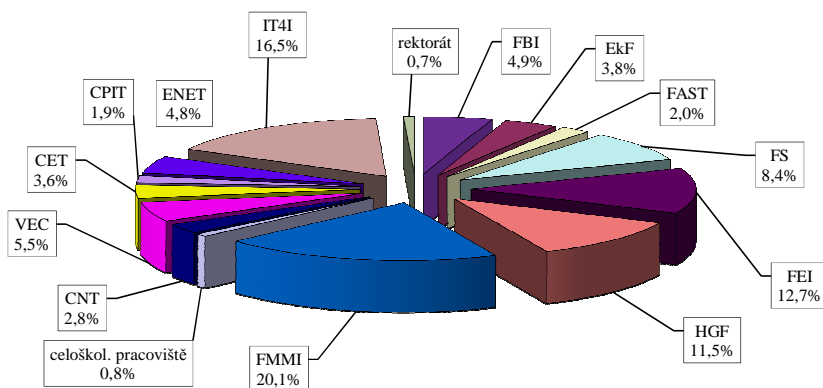
VŠB-TUO získala v roce 2012 finance na projekty mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v objemu 25 107 tis. Kč, které každým rokem narůstají a nejsou započítány do národních veřejných zdrojů.

	2008	2009	2010	2011	2012
Finance na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV v tis. Kč (zahraniční zdroje)	4 552	7205	9 201	22 741	25 107

Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2012 v tis. Kč a v %

Fakulta/pracoviště	Ostatní národní programy	TAČR	GAČR	MPO	Programy MŠMT	Výzkumné záměry	Specifický vysokoškol. výzkum	IP na rozvoj VO	Územní správní celek	Celkem	v %
FBI	14 353	4 659	387	1 390	1 207		1 135	1 894	59	25 084	4,9
EkF			2 657				5 252	11 779	50	19 738	3,8
FAST		1 162		1 038			2 282	5 986	119	10 587	2,0
FS	2 707	7 027	2 096	5 443	2 517	1 982	7 149	14 410	208	43 539	8,4
FEI	1 312	8 379	7 412	11 958	3 102	4 623	9 324	18 920	583	65 613	12,7
HGF	1 718	10 830	1 813	1 600	19 110		6 829	15 820	1 459	59 179	11,5
FMMI		16 564	5 787	18 316	36 750		7 293	18 964	160	103 834	20,1
celoškol. pracoviště			137		2 663			1 047	164	4 011	0,8
CNT		670	5 227	244	1 589			6 606		14 336	2,8
VEC		3 393		5 810	13 776		250	4 738	355	28 322	5,5
CET		1 780			16 930				23	18 784	3,6
CPIT	1 352		1 372	4 703	881			1 678		9 986	1,9
ENET		6 455		984	16 280		233	660	50	24 662	4,8
IT4I		18 584			65 416			950	10	84 960	16,5
rektorát		2 788					1 020			3 808	0,7
celkem	21 442	82 291	26 888	51 486	180 221	6 605	40 767	103 475	3 268	516 443	100,0

Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2012 v %

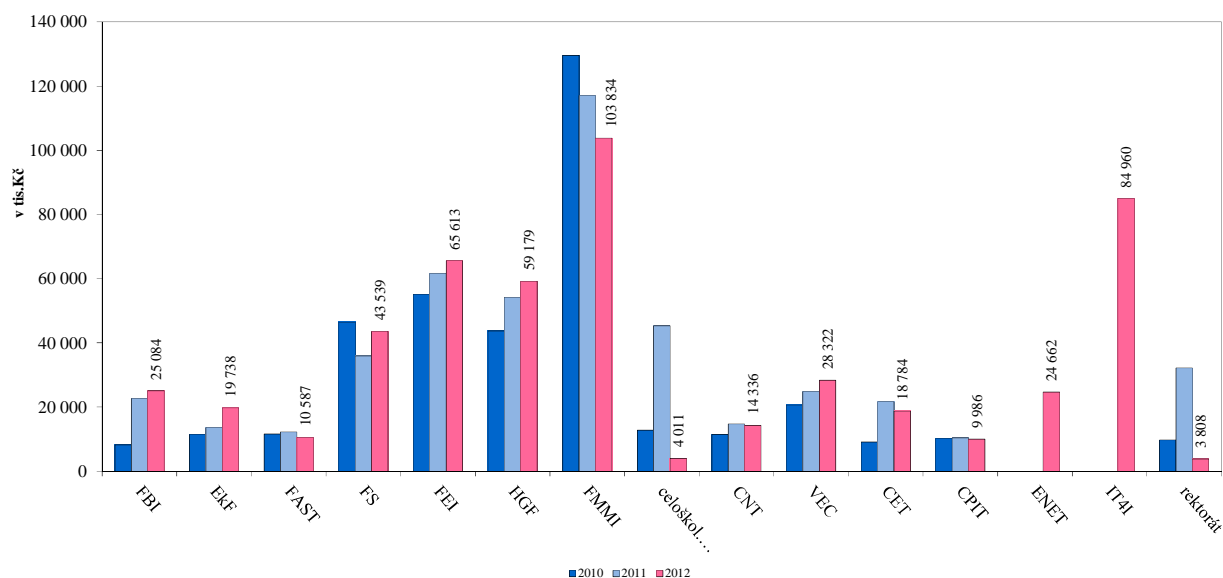


Procentní změna k předchozímu roku na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV dle jednotlivých pracovišť VŠB-TUO

Fakulta/pracoviště	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2010 v tis. Kč	% změna oproti roku 2009	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2011 v tis. Kč	% změna oproti roku 2010	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2012 v tis. Kč	% změna oproti roku 2011
FBI	8 216	11,0	22 679	176,0	25 084	10,6
EkF	11 463	3,5	13 555	18,3	19 738	45,6
FAST	11 609	-19,7	12 199	5,1	10 587	-13,2
FS	46 485	-6,0	35 917	-22,7	43 539	21,2
FEI	55 163	-20,1	61 717	11,9	65 613	6,3
HGF	43 677	-25,2	54 256	24,2	59 179	9,1
FMMI	129 622	39,8	117 086	-9,7	103 834	-11,3
celoškol. pracoviště	12 795	-61,1	45 313	254,1	4 011	-91,1
CNT	11 365	-3,8	14 751	29,8	14 336	-2,8
VEC	20 658	-8,3	24 807	20,1	28 322	14,2
CET	9 078	-19,6	21 610	138,0	18 784	-13,1
CPIT	10 111	3,2	10 442	3,3	9 986	-4,4
ENET*		0,0		0,0	24 662	0,0
IT4I*		0,0		0,0	84 960	0,0
rektorát	9 731	116,4	32 136	230,2	3 808	-88,2
celkem	379 973	-3,9	466 468	22,8	516 443	10,7

Pozn.: *Finanční prostředky na VaV u těchto dvou pracovišť ENET a IT4I se začaly sledovat až od roku 2012. V minulém roce byly zahrnuty do položky celoškol. pracoviště.

Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů dle jednotlivých pracovišť v tis. Kč za léta 2010 – 2012



Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů na jednoho akademického pracovníka

Fakulta	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů v tis. Kč za rok 2011	Počet akad. pracovníků za rok 2011	Finanční prostředky VaV v tis. Kč za rok 2011/ na 1 akad. pracovníka	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů v tis. Kč za rok 2012	Počet akad. pracovníků za rok 2012	Finanční prostředky VaV v tis. Kč za rok 2012/ na 1 akad. pracovníka
HGF	54 256	139,0	390	59 179	140,0	423
FMMI	117 086	131,0	894	103 834	136,0	763
FEI	61 717	144,0	429	65 613	134,0	490
FS	35 917	136,0	264	43 539	124,0	351
EKF	13 555	194,0	70	19 738	186,0	106
FAST	12 199	127,0	96	10 587	124,0	85
FBI	22 679	57,0	398	25 084	53,0	473
CNT	14 751			14 336		
VEC	24 807			28 322		
ostatní pracoviště	77 365			142 403		
rektorát	32 136			3 808		
Celkem	466 468			516 443		

Přehled výnosů z doplňkové činnosti, jejíchž předmět je dle Standardní klasifikace produkce zaříděn do položky SKP 72.19 Výzkum a vývoj a Výnosy doplňkové činnosti celkově.

rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HS dle SKP 72.19 (VaV) v tis. Kč	23 340	32 434	30 292	64 727	61 929	84 267
HS celkově v tis. Kč	95 058	104 207	96 085	125 904	119 137	138 091

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HGF	9 169 520	7 960 654	7 048 380	11 698 019	10 873 365	24 060 519
VEC	12 000	660 235	330 000	3 180 477	10 899 323	19 803 703
FS	4 266 961	6 616 183	9 177 522	19 682 642	8 144 660	9 728 911
CPIT	177 709	12 792	979 073	9 156 510	8 312 356	6 462 314
FMMI	3 900 483	5 488 735	3 418 257	4 850 899	4 198 043	4 310 387
FEI	3 311 862	5 380 255	5 476 310	7 884 066	9 416 200	3 852 188
ENET					0	3 673 654
FAST	1 329 167	2 026 712	982 719	4 612 678	2 701 748	3 444 373
IT4I					985 682	3 390 592
CPI					2 837 852	1 884 452
CNT	0	1 827 389	1 729 500	1 976 758	1 755 834	1 755 559
CET	120 000	410 541	0	119 831	120 731	886 581
FBI	806 903	1 475 272	90 034	28 000	29 500	631 093
EKF	0	0	942 441	760 983	626 502	349 364
rektorát	245 000	575 999	118 011	776 807	1 027 933	33 333
celkem	23 339 604	32 434 766	30 292 247	64 727 670	61 929 729	84 267 023

Pozn.: HS zpracované k datu 14.2.2013.

Podíl získaných finančních prostředků v oblasti VaV na celkovém objemu finančních prostředků v % za léta 2009-2012

	2009	2010	2011	2012	% změna oproti roku 2011
Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů v tis. Kč včetně Doplňkové činnosti (DČ) za VaV	425 629	444 700	528 397	600 710	13,7
Celkový objem získaných finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč *	2 022 877	1 817 182	2 021 964	2 035 112	0,7
Podíl získaných finančních prostředků v oblasti VaV na celkovém objemu finančn. prostředků v %	21,04	24,47	26,13	29,52	

Pozn.: * Nejsou zde zahrnuty investice OP VaVpI v hodnotě 723 091 tis. Kč.
Data zpracována k 13.2.2013.

Celkový objem získaných finančních prostředků včetně doplňkové činnosti dosáhl v roce 2012 na VŠB-TUO částky 2 035 112 tis. Kč. Objem získaných finančních prostředků VaV včetně doplňkové činnosti ve VaV činil 600 710 tis. Kč, tedy asi 29,5 % z celkového objemu finančních prostředků.

Přehled finančních zdrojů VŠB-TUO pro léta 2009-2012

	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2009	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2010	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2011	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2012	Podíl v %
Národní programy *	275 684	14	287 534	16	359 615	18	365 596	18
Specifický výzkum	52 083	3	25 868	1	30 645	2	40 767	2
Výzkumné záměry+Institucionální podpora na rozvoj VO	67 570	3	66 571	4	76 208	4	110 080	5
Doplňková činnost - VaV	30 292	1	64 727	4	61 929	3	84 267	4
Finanční prostředky na VaV z národních veřejných prostředků v tis. Kč včetně DČ	425 629	21	444 700	24	528 397	26	600 710	30
Vzdělávací činnost, stipendia, FRVŠ, Operační programy ostatní	1 321 089	65	1 180 114	65	1 315 702	65	1 263 569	62
Rozvojové programy	59 068	3	55 901	3	54 030	3	52 013	3
Doplňková činnost - ostatní	65 794	3	61 177	3	57 208	3	53 814	3
Ostatní zdroje veřejné	151 297	7	75 290	4	66 627	3	65 006	3
Objem získaných finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč	1 597 248	79	1 372 482	76	1 493 567	74	1 434 402	70
Celkový objem finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč	2 022 877		1 817 182		2 021 964		2 035 112	

Pozn.: * V položce Národní programy jsou zahrnuty z programu OP VaVpI neinvestice v hodnotě 164 144 tis. Kč. Nejsou zde zahrnuty investice OP VaVpI v hodnotě 723 091 tis. Kč a tato částka ani není zahrnuta do celkového objemu finančních prostředků (investiční a neinvestiční).
Data zpracována k 13.2.2013.

3 Personální stránka VaV

Fyzické osoby rok 2010

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	0	15	53	72	140
docent	0	42	49	66	50	207
odborný as.	118	302	158	136	59	773
Celkem	118	344	222	255	181	1120

Fyzické osoby rok 2011

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	0	10	58	60	128
docent	0	42	45	70	45	202
odborný as.	86	319	159	124	53	741
Celkem	86	361	214	252	158	1071

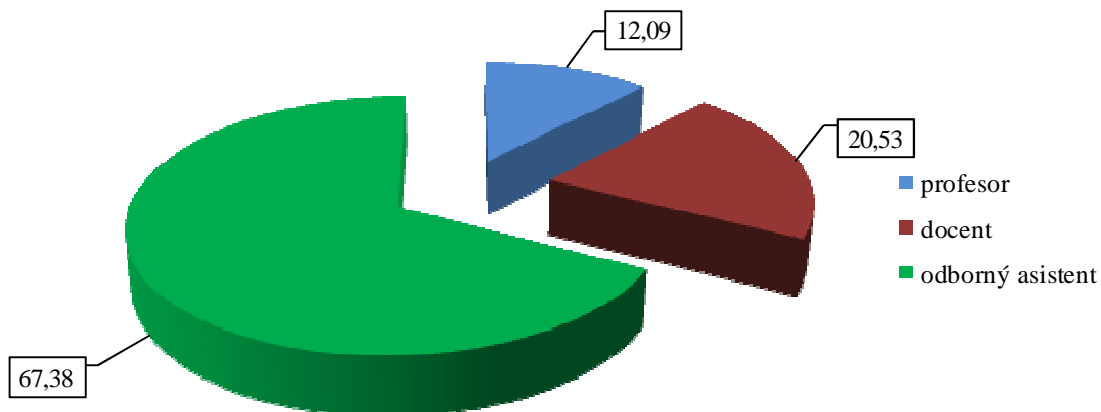
Fyzické osoby rok 2012

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	0	8	48	63	119
docent	0	32	50	73	47	202
odborný as.	35	301	149	124	54	663
Celkem	35	333	207	245	164	984

Údaje v % rok 2012

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0,00	0,00	0,81	4,88	6,40	12,09
docent	0,00	3,25	5,08	7,42	4,78	20,53
odborný asistent	3,56	30,59	15,14	12,60	5,49	67,38
Celkem	3,56	33,84	21,04	24,90	16,67	100,00

Procentní rozdělení akademických pracovníků v roce 2012



Průměrné přepočtené stavy akademických pracovníků VŠB-TUO

Fakulta / pracoviště	k 31.12.2010						k 31.12.2011						k 31.12.2012					
	profesor	docent	odborný asistent	lektor	asistent	celkem	profesor	docent	odborný asistent	lektor	asistent	celkem	profesor	docent	odborný asistent	lektor	asistent	celkem
FAST	5,38	16,95	77,35			99,68	5,00	17,80	76,30	2,00		101,10	4,50	16,50	69,45	3,00	2,90	96,35
FBI	2,63	11,00	34,00			47,63	2,75	10,50	35,75			49,00	3,75	11,00	29,03			43,78
FS	22,60	32,63	78,00	1,00		134,23	20,20	29,65	64,11	0,90		114,86	16,80	29,83	53,69	0,70		101,02
FEI	18,08	31,00	81,00		5,00	135,08	14,20	29,88	71,38		14,00	129,46	11,90	25,75	67,15		14,70	119,50
HGF	15,75	30,25	97,50			143,50	14,50	28,55	90,00			133,05	14,25	27,00	91,43		2,00	134,68
FMMI	30,00	30,60	72,60			133,20	27,00	30,20	54,55			111,75	21,94	26,13	50,50			98,57
EkF	17,50	22,60	136,50			176,60	16,98	21,78	128,48			167,23	16,25	23,18	126,18			165,60
Katedra SV		2,00	21,94			23,94		2,00	18,44			20,44		2,00	16,44			18,44
Katedra J			36,50	2,00		38,50			26,00	1,00		27,00			23,00	1,00		24,00
Katedra TVS		1,00	14,00			15,00		1,00	14,00			15,00		1,00	12,60			13,60
Katedra MDG		8,00	43,75			51,75		8,00	43,74			51,74		8,00	38,75			46,75
Katedra UOP		1,00	2,50			3,50		1,00	2,50			3,50		1,00	2,50			3,50
CNT	2,50		1,00			3,50	2,50	1,00	1,00			4,50	2,00	0,90	1,00			3,90
VEC	0,50	1,00	2,00			3,50	0,70	1,00	2,00			3,70	1,00	1,00	1,90			3,90
Celkem	114,93	188,03	698,64	3,00	5,00	1 009,60	103,83	182,35	628,25	3,90	14,00	932,33	92,39	173,28	583,61	4,70	19,60	873,58

Pozn.: Zdroj dat – personální útvar.

Počet profesorů a docentů u vybraných veřejných vysokých škol za jednotlivé roky 2008, 2009, 2010, 2011

Název VVS	Počet profesorů a docentů			
	2008	2009	2010	2011
Univerzita Karlova v Praze	1 124,10	1 164,30	1 186,30	1 226,60
ČVUT	518,60	515,10	505,80	500,60
Masarykova univerzita	499,40	504,80	495,20	498,40
VUTBr	371,40	382,80	368,10	327,80
Univerzita Palackého v Olomouci	335,30	369,50	348,50	310,80
VŠB-TU Ostrava	290,00	304,00	303,00	286,00
VŠE Praha	198,90	206,50	210,50	200,60
Západočeská univerzita v Plzni	207,20	203,50	205,40	180,90
Česká zemědělská univerzita v Praze	148,40	163,70	164,70	167,90
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita	145,40	158,50	169,70	161,20
Technická univerzita v Liberci	156,50	158,40	148,00	142,50
Vysoká škola chemicko-technologická	154,60	155,50	159,50	167,20
Univerzita Pardubice	150,00	152,60	155,30	145,80
Jihočeská univerzita v ČB	155,10	151,70	153,00	150,70
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	115,60	127,50	121,80	131,30
Ostravská univerzita	129,00	122,70	125,80	124,50
Veter. a farmaceutická univerzita Brno	71,00	73,30	73,50	75,30

Pozn.: Zdroj dat – MŠMT.

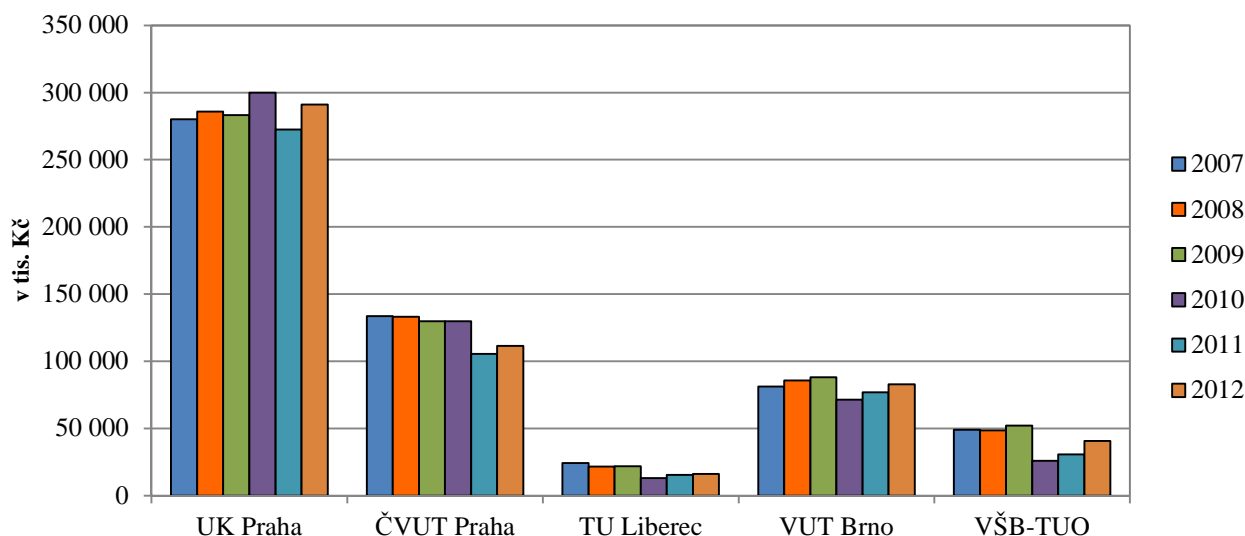
4 Specifický vysokoškolský výzkum

V roce 2012 zůstala pravidla pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací beze změn. Dle pravidel MŠMT byla pro rok 2012 na VŠB-TUO přidělená dotace na specifický vysokoškolský výzkum ve výši 40 767 tis. Kč, která byla rozdělena dle Zásad studentské grantové soutěže na jednotlivé fakulty s přihlédnutím k celoškolským pracovištím.

Porovnání přidělených dotací dle jednotlivých vysokých škol v tis. Kč

Univerzita	Porovnání přidělených dotací dle jednotlivých vysokých škol v tis. Kč					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
UK Praha	280 156	285 812	283 230	300 002	272 515	291 156
ČVUT Praha	133 549	133 027	129 882	129 882	105 399	111 532
TU Liberec	24 214	21 553	21 964	13 135	15 390	16 232
VUT Brno	81 154	85 807	87 988	71 417	76 897	82 796
VŠB-TUO	48 992	48 537	52 083	25 868	30 645	40 767

Porovnání přidělených dotací dle jednotlivých vysokých škol v tis. Kč



Podíl fakult a pracovišť na získaných finančních prostředcích na specifický vysokoškolský výzkum dle jednotlivých let

Fakulta	Přidělená částka v tis. Kč			
	2009	2010	2011	2012
FBI	1 751	622	879	1 135
EkF	2 054	3 809	3 701	5 252
FAST	2 327	1 139	1 331	2 282
FS	5 540	4 030	5 579	7 632
FEI	10 162	4 339	6 101	9 324
HGF	6 714	6 187	4 952	6 829
FMMI	15 235	7 405	7 335	7 293
CNT	4 200			
VEC	1 500			
rektorát				
CELKEM	49 483	27 531	29 878	39 747

5 Operační programy

5.1 Projekty OP VaVpl

V roce 2012 pokračovala realizace projektů výzkumných center financovaných v rámci prioritních os 1 a 2 (IT4I, CENET, ITT, IET, INEF, RMTVC), stejně tak realizace projektů výstavby vzdělávacích infrastruktur financovaných v prioritní ose 4 (nová budova FEI a rekonstrukce FBI). V tomto roce byly rovněž zahájeny čtyři nové projekty, všechny financované v rámci prioritní osy 3 (Komercializace a popularizace VaV): Rozvoj a stabilizace systému TT VŠB-TUO (37 mil. Kč), Pre-seed aktivity VŠB-TUO – Strojírenství (35 mil. Kč), Pre-seed aktivity VŠB-TUO – Energetické zdroje (47 mil. Kč) a Informační infrastruktura výzkumu pro techniku (66 mil. Kč).

Výzva/oblast podpory	Předkladatel	Název projektu	Výsledný rozpočet v Kč
PO 1 - Evropská centra excellence, číslo výzvy 1.1 - Evropská centra excellence	prof. Vondrák	IT4I - Centrum excellence IT4Innovations	1 819 490 241
PO 2 - Regionální VaV centra, číslo výzvy 2.1 - Regionální VaV centra	prof. Kursa	RMTVC - Regionální materiálově technologické výzkumné centrum	680 107 000
PO 2 - Regionální VaV centra, číslo výzvy 2.1 - Regionální VaV centra	doc. Ochodek	INEF - Inovace pro efektivitu a životní prostředí	170 825 205
PO 2 - Regionální VaV centra, číslo výzvy 2.2 - Regionální VaV centra	prof. Čermák	ENET - Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energie	316 600 707
PO 2 - Regionální VaV centra, číslo výzvy 2.2 - Regionální VaV centra	prof. Slivka	ITT - Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin	294 544 180
PO 2 - Regionální VaV centra, číslo výzvy 2.2 - Regionální VaV centra	prof. Obroučka	IET - Institut environmentálních technologií	270 564 199
Č.v. 1.4 - Infrastruktura pro výuku na VŠ spojenou s výzkumem, PO 4 - Infrastruktura pro výuku na VŠ spojenou s výzkumem	doc. Židek	Nová FEI VŠB-TUO	875 162 317
Č.v. 1.3, PO 3 - Komercializace a popularizace VaV, oblast podpory 3.2 - Propagace a informovanost o výsledcích VaV	prof. Slivka	Vesmírná brána - moderní centrum komunikace vědy	148 687 613
Č.v. 1.4, PO 4 - Infrastruktura pro výuku na VŠ spojenou s výzkumem, PO 4 - Infrastruktura pro výuku na VŠ spojenou s výzkumem	prof. Dudáček	Celková rekonstrukce FBI - II. Etapa	136 699 672
Č.v. 1.3, PO 3 - Komercializace a popularizace VaV, oblast podpory 3.2 - Propagace a informovanost o výsledcích VaV	Sdružení DOV (VŠB-TUO = člen sdružení a partner projektu)	Svět techniky	DOV: 531 304 803, VŠB-TUO: 4 884 440
Č.v. 3.3, PO 3 - Komercializace a popularizace VaV, oblast podpory 3.1 Komercializace výsledků výzkumných organizací a ochrana jejich duševního vlastnictví	Ing. Neulinger	Rozvoj a stabilizace systému TT VŠB-TUO	37 636 902
Č. v. 6.3 pro oblast podpory 3.1 Komercializace výsledků výzkumných organizací a ochrana jejich duševního vlastnictví	Mgr. Štursa	Pre-seed aktivity VŠB-TUO - Strojírenství	35 563 581
Č. v. 3.3 pro oblast podpory 3.1 Komercializace výsledků výzkumných organizací a ochrana jejich duševního vlastnictví, číslo výzvy 10, Prioritní osa 5.3.1	Dr. Mucha	Pre-seed aktivity VŠB-TUO – Energetické zdroje	47 201 936
Č.v.4.3, PO 3, 3.2 – Propagace a informovanost o výsledcích VaV	Mgr. Štursa	Informační infrastruktura výzkumu pro techniku	66 693 883

5.2 Projekty OP VK

Výzva/oblast podpory	Předkladatel	Název projektu	Výsledný rozpočet v Kč
Č.v.09, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	RCCV	Digitální portfolio jako princip vytváření sítí a pracovních týmů	3 317 745
Č.v.09, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FS	Zvýšení VV potenciálu pracovníků a studentů technických VŠ v oblasti dopravy a nových dopravních technologií	2 852 925
Č.v.09, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FS	Nové talenty pro VaV	17 806 496
Č.v.09, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FS	Vzdělávání lidských zdrojů pro rozvoj týmů ve vývoji a výzkumu	15 771 683
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FAST	Tvorba a internacionalizace špičkových vědeckých týmů a zvyšování jejich excelence na Fakultě stavební VŠB-TUO	21 895 614
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FS	INTER ENERGY - Intenzifikace mezioborového výzkumu a posílení lidských zdrojů v oblasti nových technologií v energetice	30 057 086
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	CNT + HGF	Nanotechnologie - báze pro mezinárodní spolupráci	34 324 070
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FEI	Bio-inspirované metody: věda, vzdělávání a transfer znalostí	22 594 654
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FEI	Rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji moderních softcomputingových metod a jejich praktického využití	24 091 864
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FEI	Vytvoření multidisciplinárního vědeckovýzkumného týmu pro spolehlivé řešení úloh mechaniky	29 938 614
Č.v. 20, PO 2 - Vysokoškolské vzdělávání, oblast podpory 2.3	FS	Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření materiálu	19 446 704
Č.v. 30, PO 2, oblast podpory 2.3 - Lidské zdroje ve VaV	VŠB	Příležitost pro mladé výzkumníky	98 069 840
Č.v.30, PO 2, oblast podpory 2.3 - Lidské zdroje ve VaV	VŠB-TUO	Nové kreativní týmy v prioritách vědeckého bádání	92 671 224
Č.v.35, PO 2, oblast podpory 2.3 - Lidské zdroje ve VaV	VŠB-TUO	Svět vědy	46 065 822
Č.v.42, PO 2, oblast podpory 2.3 - Lidské zdroje ve VaV	CPP	Zkvalitnění personálního zabezpečení Centra excellence IT4Innovations	15 854 785

6 Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v roce 2012

VŠB-TUO získala v roce 2012 finance na projekty mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v objemu **25 107 tis. Kč**.

EkF

Projekt: Životní cyklus klastrů – role aktérů, sítí a institucí při vzniku, růstu, úpadku a znovuoživení klastrů, program EUROCORES

Číslo projektu: GECRP/11/E025

Doba řešení: 2011-2014

Řešitel: doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D., UK Praha

Spoluřešitel: prof. Ing. Karel Skokan, Ph.D.

Projekt: Aplikací software pro podporu rozhodování v malých firmách česko-polského příhraničí, OP přeshraniční spolupráce

Číslo projektu: CZ.3.22/3.3.04/12.02994

Doba řešení: 2012-2013

Řešitel: doc. Ing. Milena Tvrdíková, CSc.

FEI

Program: FP7

Projekt: INDECT - Intelligent Information System Supporting Observation, Searching and Detection for Security of Citizens in Urban Environment

Číslo projektu: 2006/971/EC1, *doba řešení:* 2009-2013

Řešitel: doc. Ing. Jaroslav Zdrálek, Ph.D.

Program: KONTAKT II

Projekt: Vyšetřování zemních proudových polí v okolí elektrizovaných tratí

Číslo projektu: LH 11125, *doba řešení:* 2011-2013

Řešitel: prof. Ing. Josef Paleček, CSc.

Program: KONTAKT

Projekt: Smart instrumentation - Vývoj a ověřování pokročilých měřicích systémů pro aplikační oblast přenosu a distribuce elektrické energie

Číslo projektu: LH12183, *doba řešení:* 2012-2014

Řešitel: doc. Ing. Petr Bilík, Ph.D.

FMMI

Program: OP přeshraniční spolupráce Česká republika – Polská republika 2007-2013

Projekt: Informační systém kvality ovzduší v oblasti Polsko-Českého pohraničí ve Slezském a Moravskoslezském regionu

Číslo projektu: CZ.3.22/1.2.00/09.01610

Doba řešení: 2010-2013

Partner: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Vedoucí partner: Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Další partneři: Główny Instytut Górnictwa, Katowice, PL; Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa, PL; Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk, Zabrze, PL

Program: Šestý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti (2007-2017)

Projekt: Příprava a charakterizace kompozitů s polymerní maticí – elastomer, reaktoplast

Číslo projektu: 7AMB12SK109

Doba řešení: 2012-2013

Řešitel: prof. RNDr. Pavel Košťál, Ph.D.

Zahraniční partneři: Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

Další partneri: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Program: Šestý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti (2007-2017)

Projekt: **Benchmarking - Strategie v podmínkách SME**

Číslo projektu: 7AMB12SK116

Doba řešení: 2012-2013

Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc.

Zahraniční partner: Strojnícka fakulta, STU Bratislava

HGF

Projekt: **Manager Coordinating Brownfield Redevelopment Activities, COBRAMAN, INTERREG IV. B Central Europe**

Číslo projektu: No 1CE014P4

Doba řešení: 2009-2012

Spoluřešitel: doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.

Projekt: **Creating Green Philippines Islands of Sustainability**

Doba řešení: 2009-2013

Řešitel: RNDr. Alena Labodová, Ph.D.

Projekt: **Optická spektroskopie Heuslerových slitin**

Číslo projektu: PIEF-GA-2009-254511

Doba řešení: 2010-2012

Řešitel: Mgr. Jaroslav Hamrle, Ph.D.

Projekt: **CEEPUS Engineering as Communication Language in Europe**

Číslo projektu: CIII-PL-0701-01-1213

Doba řešení: 2012-2013

Řešitel: doc. Ing. Jan Valíček, Ph.D.

Projekt: **CEEPUS Renewable energy resources**

Číslo projektu: CIII-SK-0405-04-1213

Doba řešení: 2012-2013

Řešitel: doc. Ing. Jan Valíček, Ph.D.

Projekt: **European Automation Resource Network**

Číslo projektu: 518325-LLP-1-2011-1-FI-ERASMUS-FEXI

Doba řešení: 2011-2014

Řešitel: Ing. Michal Řepka, Ph.D.

Projekt: **ANDROID-Academic Network for Disaster Resilience to Optimise Educational Development**

Číslo projektu: 518173-LLP-1-2011-1-UK-ERASMUS-ENW

doba řešení: 2011-2014

Řešitel: Professor Dilanthi Amaratunga, University of Salford, UK

Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák

FS

Projekt: **Robots underpinning future NATO operations**

Číslo projektu: SAS-097

Doba řešení: 2012-2015

Řešitel: prof. Dr. Ing. Petr Novák

Projekt: **Future Industrial Model for Small and Medium-sized Enterprises (FutureSME), 7 RP**

Číslo projektu: CP-IP 214657-2

Doba řešení: 2009-2012

Řešitel: doc. Ing. Lenka Landryová, CSc.

Projekt: **Zastupování ČR u Mezinárodní energetické agentury v pracovních skupinách WPFF a FCB**
Číslo projektu: LA08050
Doba řešení: 2008-2012
Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Systém vzdělávání pro personální zabezpečení výzkumu a vývoje v oblasti moderního trendu povrchového inženýrství – integritu povrchu**
Číslo projektu: CZ.1.07/2.3.00/20.0037
Doba řešení: 2012-2014
Řešitel: doc. Ing. Robert Čep, Ph.D., manažerka projektu Ing. et Ing. Mgr. Jana Petruš, Ph.D.

Projekt: **Kombinované modely chemické kinetiky a fluidní dynamiky pro simulace procesů čistšího spalování**
Číslo projektu: COST LD11012
Doba řešení: 2011-2013
Řešitel: Ing. Václav Nevrlý Ph.D., FBI
Spoluřešitel: prof. RNDr. Milada Kozubková, CSc., FS

FAST

Projekt: **MobEx 2011-2012 Water and City**
Číslo projektu: IN2221212, *doba řešení:* 2011-2012
Řešitel: doc. Ing. František Kuda, CSc.

Projekt: **Brownfield Regeneration Know-How Transfer BROWNTRANS**
Číslo projektu: 11310 1614 (Leonardo da Vinci), *doba řešení:* 2011-2013
Řešitel: SPECTRA Centre of Excellence Slovak University of Technology (STU) in Bratislava, Slovakia

Projekt: **Partnerství pro české brownfieldy**
Číslo projektu: CZ.1.07/2.4.00/17.0033, *doba řešení:* 2011-2014
Řešitel: doc. Ing. Barbara Vojvodíková, Ph.D.

Projekt: **Tvorba a internacionalizace špičkových vědeckých týmů a zvyšování jejich excelence na Fakultě stavební VŠB-TUO**
Číslo projektu: CZ.1.07/2.3.00 /20.0013, *doba řešení:* 2011-2012
Řešitel: prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.

Projekt: **Inovace studijního oboru Geotechnika**
Číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0009, *doba řešení:* 2011-2014
Řešitel: doc. RNDr. Eva Hruběšová, Ph.D.

Projekt: **Škola bez hranic: Česko-polské pohraničí očima studentů architektury z Ostravy a Opole**
Číslo projektu: CZ.3.22/3.3.04/12.03307, *doba řešení:* 2012-2013
Řešitel: Ing. arch. Josef Kiszka

FBI

Program: TEMPUS
Projekt: **Occupational safety and health - degree curricula and lifelong learning (OCCUSH)**
Číslo projektu: 158781 JPHES, *doba řešení:* 2009-2012
Koordinátor: VTŠ Novi Sad, Srbsko
Partner: VŠB-TU Ostrava - doc. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Program: 7. RP
Projekt: **Early Recognition, Monitoring and Integrated Management of Emerging, New Technology Related Risks (iNTeg-Risk)**
Číslo projektu: CP-IP 213345-2, *doba řešení:* 2008-2013
Koordinátor: EU-VRi European Virtual Institute for Integrated Risk, Německo
Partner: VŠB-TU Ostrava - doc. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Program: NATO Science for Peace and Security
Projekt: **Continuous monitoring and evaluation of slope deformation hazards in Uzbekistan using modern remote sensing techniques**
Číslo projektu: SFP 984430, *doba řešení:* 2012-2015
Koordinátor: VŠB-TU Ostrava - Ing. Milan Lazecký, Ph.D.
Partneři: UzGIP, Uzbekistán; Hidroingeo, Uzbekistán

Program: COST
Projekt: **Detailed Chemical Kinetic Models for Cleaner Combustion**
Číslo projektu: CM0901, *doba řešení:* 2010-2014
Koordinátor: Frédérique BATTIN-LECLERC (CNRS – LRGP)
Partner: VŠB-TU Ostrava - Ing. Václav Nevrlý, Ph.D.

CNT

Projekt: **Vývoj frikčních kompozitů pro brzdová obložení šetrných k životnímu prostředí**
 (projekt s ČLR)
Číslo projektu: Kontakt ME10121, *doba řešení:* 2012
Řešitel: doc. Ing. Vlastimil Matějka, Ph.D.

Projekt: **Nová nanostrukturovaná plniva pro polymerní kompozity**
 (projekt s ČLR)
Číslo projektu: Kontakt LH12184, *doba řešení:* 2012
Řešitel: doc. Ing. Vlastimil Matějka, Ph.D.

Projekt: **ASPIRE – Advanced Science in Photonics and Innovative Research in Engineering**
 (projekt Kanada-USA-ČR-Španělsko-Polsko)
Číslo projektu: NSERC OIN: 16276, *doba řešení:* 2012
Řešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

VEC

Projekt: **Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska**
Číslo projektu: CZ.3.22/1.2.00/08.00104
Doba řešení: 2008-2012
Řešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Projekt: **Environmental and Economic BENefits from BIOchar clusterS in the Central area (E2BEBIS)**
Číslo projektu: 4CE535P3
Doba řešení: 2012-2014
Řešitel: Mr. Pier Paolo Gatty, University of Bologna
Spoluřešitel: Ing. Jan Koloničný, Ph.D.

Projekt: **Efficient Coal Fired Stoker Boiler (EcoStoker)**
Doba řešení: 2012-2015
Řešitel: Politechnika Śląska Gliwice
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

ENET

Projekt: **smlouva s RWTH Aachen** – prof. Ing. Jiří Bilík, CSc.
 člen European Federation of Chemical Engineering - Working Party on Mechanics of Particulate Solids. Podstatou projektu je testování a technika testů vlastností partikulárních systémů na Jenike smykové komůrce. Jedná se o vytvoření celosvětového standardu pro stanovení designu sil a skladovacích zařízení sypkých hmot.

7 Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO v roce 2012

EKF

- International Week, 15. - 19. 10. 2012.
- Informační technologie pro praxi, konference, 4. - 5. 10. 2012.
- Nové trendy oceňování majetku 2012 - interakce teorie s praxí, mezinárodní vědecká konference, 4. 10. 2012.
- Workshop SGSEKF12 - prezentace průběžných výsledků projektů řešených v rámci Studentské grantové soutěže (SGS) na Ekonomické fakultě v roce 2012, 27. 9. 2012.
- Oddlužení - jako způsob řešení dluhů v ČR, seminář, 26. 9. 2012.
- Hospodářská politika v členských zemích Evropské unie, mezinárodní vědecká konference, 19. - 21. 9. 2012.
- Ekonomika a řízení podniku ve 21. století, 1. mezinárodní vědecká konference, 12. - 13. 9. 2012.
- Řízení a modelování finančních rizik, 6. ročník mezinárodní vědecké konference, 10. - 11. 9. 2012.
- Tvorba softwaru, konference, 23. - 25. 5. 2012.
- International Conference on European Integration 2012, mezinárodní vědecké konference, 17. - 18. 5. 2012.
- Den auditorské a daňové profese, workshop, 6. 3. 2012.
- MEKON 2012, mezinárodní konference výsledků vědecké práce studentů doktorského studia, 1. - 2. 2. 2012.

FEI

- ICDIPC 2012: The International Conference on Digital Information Processing and Communications, July 10-12, 2012, Klaipėda, Lithuania, Proceedings: IEEE Xplore.
- DATESO 2012: Databases, Texts, Specifications, and Objects, April 18th to 20th, 2012, Žernov, <http://www.cs.vsb.cz/dateso/2012/>, Proceeding: CEUR.
- SOCO 2012: International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications, 5th -7th September, 2012, Ostrava, Czech Republic, <http://soco.usal.es/>, Proceedings: Springer Verlag.
- VLI. mezinárodní seminář Katedry elektrotechniky, VŠB - TU Ostrava, 20. červen 2012.
- Konference EPE 2012 - ELECTRIC POWER ENGINEERING, 13. - 25. 5. 2012, Brno, Česká republika.
- The 12th International Conference on Knowledge in Telecommunication Technologies and Optics, KTTO 2012. Malenovice, Czech Republic. Special issue of a journal with selected articles indexed by SCOPUS.

FMMI

- XIX. ročník výstavy Infotherma, 16.1. - 19. 1. 2012, Ostrava.
- Transmisní elektronová mikroskopie v materiálovém výzkumu, 26.1. - 27.1.2012, VŠB-TU Ostrava.

- 19th International Students` Day of Metallurgy, ISDM 2012, 15.3. - 17. 3. 2012, Freiberg, Německo.
- Odborný seminář s mezinárodní účastí „Mikrokogenerace – technický prostředek decentralizace energetického hospodářství“, 22. 3. 2012, VŠB-TU Ostrava.
- Řádkovací elektronová mikroskopie v materiálovém výzkumu, 3. 4. 2012, VŠB-TU Ostrava.
- 28. celostátní konference se zahraniční účastí „Teorie a praxe výroby a zpracování oceli“, 4.4. - 5. 4. 2012, Rožnov pod Radhoštěm.
- XVIII. mezinárodní konference slovenských, českých a polských sléváčů „SPOLUPRÁCE 2012“, 18.4. - 20. 4. 2012, Loučná nad Desnou.
- Setkání kateder a pedagogů zabývajících se managementem kvality 2012, 15. 5. 2012, VŠB-TU Ostrava, ČR
- 21. ročník konference s mezinárodní účastí Kvalita – Quality 2012, 15.5. - 16. 5. 2012, Ostrava.
- Studium textury v kovových materiálech pomocí EBSD (seminář spojený s tradičním setkáním kateder materiálových věd a inženýrství ČR a SR), 17.5. - 18. 5. 2012, VŠB-TU Ostrava.
- 21. ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2012, 23.5. - 25. 5. 2012, Brno.
- Zásady při projektování zdrojů tepla, 24. 5. 2012, VŠB-TU Ostrava.
- 19. mezinárodní vědecká konference FORMING 2012, 5.9. - 8. 9. 2012, Zakopane, Polsko.
- Česko-japonský workshop New Methods of Damage and Failure Analysis of Structural Part, 9.9.- 14. 9. 2012, VŠB-TU Ostrava.
- Současné trendy a vývoj managementu jakosti v praxi, 21.9. - 22. 9. 2012, Malenovice.
- Mezinárodní konference „Determination of Mechanical properties of Materials by Small Punch and other Miniature Testing“, 2.10. - 4. 10. 2012, Ostrava.
- XXII. mezinárodní vědecká konference IRON AND STEELMAKING, 18.10.-20. 10. 2012, Czarna, Polsko.
- 49. Slévárenské dny 2012, 6.11. - 7. 11. 2012, Brno.
- Mezinárodní vědecký kongres Karpatský logistický kongres (Carpathian Logistics Congress CLC`2012), 7.11. - 9. 11. 2012, Jeseník.
- „Den interních doktorandů Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství“, 11. 12. 2012, VŠB-TU Ostrava.

HGF

- Workshop s názvem: Spolupráce architekta, projektanta, investora a geologa, Praha 21/9 2012, Ostrava 1/10 2012.
- 19. konference Společnosti důlních měřičů a geologů, 10. - 12. 10. 2012.
- 16th Conference on Environment and Mineral Processing & Exhibition, 7. - 9. 6. 2012.
- Recyklace odpadů XVI / Waste Recycling XVI, 29. 11. 2012.
- Symposium GIS Ostrava 2012: Surface models for geosciences, 23. - 25. 1. 2012.
- Workshop Surface models in City GML, 25. 1. 2012.
- Workshop Water erosion modelling, 25. 1. 2012.
- Konference GISáček 2012, 9. - 10. 5. 2012.
- Workshop GeoWeb, 10. 5. 2012.

ES

- Workshop Automatizovaných systémů řízení s názvem: XXXVI. seminář ASŘ 2012, 27. 4. 2012.
- Workshop Rozvíjení konkurenceschopnosti malých a středních podniků v Evropě organizovaný spolu s Centrem mezinárodního obchodu (Mezinárodní workshop k VaV projektu 7RP Future SME), 3. - 5. 9. 2012.
- Mezinárodní konference Energetika a životní prostředí, 17. - 19. 12. 2012.
- Seminář SECO TOOLS CZ - Strategie frézování, 3. 4. 2012.
- Dne seminář SECO TOOLS CZ - Obrábění otvorů, 17. 10. 2012.
- Odborné diskusní fórum Hi-tech metody v obrábění a jeho požadavky na absolventa k projektu: Vytváření nových sítí a posílení vzájemné spolupráce v oblasti inovativního strojírenství, reg. č. CZ.1.07/2.4.00/31.0170, 6. - 7. 12. 2012.
- Mezinárodní vědecké sympózium v Ostravě-Porubě s názvem „Progresivní metody ve výrobních technologiích“, 19. 12. 2012.
- Pokroky výzkumu v oblasti mechaniky tekutin - workshop, 26. 9. 2012.
- Partnerství v oblasti energetiky a životního prostředí - Workshop v rámci projektu reg. č. CZ.1.07/2.4.00/12.0001, 5. - 9. 3. 2012.

FAST

- Modelování v mechanice, 2012, 30. - 31. 5. 2012.
- Regenerace bytových domů - Dynamika proměn bydlení, 22. 3. 2012.
- workshop - Co udělat proto, aby se do Hrušova vrátil život? 15. - 17. 11. 2012.
- workshop - Kam se ztratila sláva Předlic, 11. - 13. 4. 2012.
- seminář - Redevelopment – PPP, management, financování a legislativní rámec regenerace brownfieldů, 1. - 2. března 2012.
- seminář - Urbanistická a architektonická kvalita a udržitelnost projektů regenerací, 11. 10 - 12. 10. 2012.
- Geotechnika 2012, 26. - 28. 9. 2012.
- mezinárodní seminář - Zpevňování, těsnění a kotvení horninového masívu a stavebních konstrukcí, 19. - 20. 1.2012.
- mezinárodní konference - Nové poznatky a měření v seismologii, inženýrské geofyzice a geotechnice, 3. - 5. 4.2012.
- Architektura v perspektivě, 19. - 20. 4. 2012.
- Letní škola architektury Gliwice, 11. - 17. 6. 2012.
- Workshop s Evou Jiříčnou, 4. - 5. 10. 2012.
- Techné 2012, 17. - 19. 10. 2012.
- Workshop Hrušov, 15. - 17. 11. 2012.
- Workshop Ústí nad Labem, 15. - 17. 11. 2012.
- Česko-polské pohraničí očima studentů architektury z Ostravy a Opole, 21. - 22. 11. 2012.
- Workshop Pražsko 2012, 23. - 25. 11. 2012.
- Workshop s Janem Magasanikem a Maximem Velčovským, 13. - 16. 12. 2012.
- RDIT- Research, Development and Innovation in Transport 2012, 11. 10.2012.
- Modelování v mechanice 2012, 30. - 31. 5. 2012.

- PROGRESS 2012 - teplo a tepelná energetika, 12. 4. 2012.
- v roce 2012 zahájeny přípravy pro pořádání mezinárodní vědecké konference v roce 2014 v Ostravě na FAST pod názvem 6th International Conference on Contemporary Problems in Architecture and Construction, Sustainable Building Industry of the Future, ve spolupráci s: Politechnika Czestochowska, Yerevan State University of Architecture and Construction, Universita of Peking Civil Engineering and Architecture.

FBI

- Ochrana obyvatelstva - DEKONTAM , Ostrava, 1. - 2. února 2012.
- Požární bezpečnost stavebních objektů, Ostrava, 26. dubna 2012.
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Ostrava, 15. května 2012.
- Požární ochrana, Ostrava, 5. - 6. září 2012.
- Safety Engineering, Ostrava, 17. říjen 2012.

CNT

- Sekce v rámci konference International Symposium and Workshop on Environment and Health of Contaminated Areas (ISEH 2012) zaměřená na: Nanomateriály v životním prostředí, 21. - 23. 11. 2012.
- Seminář na téma „Nanotechnologie a nanomateriály v medicíně 21. století“, 24. 1. 2012.
- Mezinárodní workshop na téma „Interakce elektromagnetických vln s periodickými a pseudoperiodickými nanostrukturami“, 6. 3. 2012.
- Seminář „Analytická řešení a nástroje ve výzkumu nanotechnologií“, 8. 3. 2012.
- „1. studentský seminář v rámci projektu Nanobase“, 21. 5. 2012.
- Mezinárodní workshop na téma „Some Aspects of Nanotechnologies“, 23. 10. 2012.
- „2. studentský seminář v rámci projektu Nanobase“, 7. 12. 2012.
- „Nukleární magnetická rezonance“, 27. 9. 2012.
- „Elektronová mikroskopie“, 16. 11. 2012.

ENET

- V roce 2012 proběhlo celkem 6 workshopů k problematice řešení systémů akumulace elektrické energie: 7. až 11. "Workshop řešitelů vývoje akumulačních technologií" proběhl ve dnech 30. 1. 2012, 27. 2. 2012, 4. 6. 2012, 27. 6. 2012 a 27. 11. 2012 a workshop na téma: "Systémová tvorba SW pro řídicí aplikace" proběhl 27. 9. 2012.
- Dále FEI ve spolupráci s pracovníky ENET pořádala 11. 9. 2012 workshop doktorandů Wofex a 4.12.2012 workshop ELNET.
- 6 Workshopů k problematice řešení systémů výroby, dopravy a skladování partikulárních hmot. Na této platformě byly diskutovány a formulovány vědecké názory v oblasti měření a vizualizačních experimentů. Proběhl Workshop doktorandů s cílem zlepšení úrovně vědecké práce. Prof. Andre Katterfeld měl v rámci ENETu Workshop na téma možnosti modelování a simulací procesů partikulárních hmot.
- Změna systémové produkce a zásobování energií v Německu - Klaus Koppe - (VŠB-TUO, 19. duben, 2012).

KMDG

- 21. mezinárodní seminář „Moderní matematické metody v inženýrství – 3μ“, seminář organizovala Katedra matematiky a deskriptivní geometrie VŠB - TU Ostrava a ostravská pobočka Jednoty českých matematiků a fyziků ve dnech 4.6. - 6. 6. 2012 v Horní Lomné u Jablunkova.

CPIT

- II. ročník mezinárodní konference o spojení vědy a managementu: MANAGEMENT, FIRMA JAKO ŽIVÝ ORGANISMUS A VÝJIMEČNOST ČINŮ JE CESTA K ÚSPĚCHU, 21. 2. 2012.

CET

- 1st International Symposium and Workshop on Environment and Health of Contaminated Areas, 22. - 23.11. 2012, VŠB-TUO.

8 Činnost Vědecké rady VŠB-TUO v roce 2012

Vědecká rada VŠB – TUO se na začátku roku 2012 sestávala ze 47 členů, z tohoto počtu bylo 29 interních pracovníků VŠB – TUO a 18 externích členů. V průběhu roku byl počet interních členů navýšen o tři nové členy. Pracovalo v ní 7 žen, což představuje 14 % celkového počtu členů.

Vědecká rada VŠB – TUO na svých třech pracovních zasedáních projednala zásadní zprávy o činnosti jednotlivých útvarů školy a rozvojové dokumenty v oblasti výzkumu a vývoje, vzdělávací činnosti, vnější a zahraniční spolupráce.

Hlavními projednávanými tématy bylo hodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti školy, hodnocení spolupráce s průmyslem v roce 2012. Vědecká rada dále projednala zprávu o rozvoji školy, zhodnotila vnější vztahy a také aktuální problémy doktorských studijních programů, projednala celkové hodnocení školního roku 2011/2012, zprávu o zahájení akademického roku 2012/2013 a rovněž aktualizaci na rok 2013 Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti VŠB-TUO na období 2011-2015.

VR schválila podmínky přijetí ke studiu v doktorském studijním programu Nanotechnologie pro akademický rok 2012/2013 a dále schválila nové školitele doktorského studijního programu Nanotechnologie a komisi pro státní závěrečné zkoušky univerzitního studijního programu Nanotechnologie a Mechatronika pro akademický rok 2011/2012.

VR dále doporučila na základě návrhu pana děkana z FEI zahájit řízení ke jmenování profesorem pana prof. Ing. Petra Musílka, Ph.D. z University of Alberta v oboru Informatika bez předchozího jmenování docentem.

VR VŠB-TUO schválila v roce 2012 jeden návrh na udělení pamětní medaile Georgia Agricolu.

Na zasedáních VR VŠB-TUO v roce 2012 proběhla čtyři řízení ke jmenování profesorem, z toho tři s kladným výsledkem a doporučením postoupit návrh na udělení titulu profesor Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy.

Počet řízení ke jmenování profesorem dle jednotlivých fakult v roce 2012

Fakulta	FBI	EKF	FAST	FS	FEI	HGF	FMMI	Celkem
Počet řízení ke jmenování profesorem	0	1	0	0	0	2	1	4

V roce 2012 byl stále nízký počet předkládaných řízení ke jmenování profesorem ve srovnání s předchozím obdobím 2006-2009, jak vyplývá z tabulky:

Celkový počet řízení ke jmenování profesorem v letech 2006-2012

ROK	POČET ŘÍZENÍ	KLADNÝ VÝSLEDEK	ZÁPORNÝ VÝSLEDEK
2006	10	10	0
2007	15	14	1
2008	12	11	1
2009	18	17	1
2010	3	2	1
2011	1	1	0
2012	4	3	1

Celkové počty a úspěšnost řízení ke jmenování profesorem dle jednotlivých fakult v letech 2006-2011 uvádí tabulka:

Počet řízení ke jmenování profesorem dle jednotlivých fakult v letech 2006-2012

ROK/FAKULTA	FBI	EKF	FAST	FS	FEI	HGF	FMMI	CELKEM
2006	1	3	1	2	2	1	0	10
2007	1	3 1neúsp	0	7	1	0	2	15
2008	0	2 1neúsp	1	3	0	1	4	12
2009	2	2	1	5	2	2	3 1 neúsp	18
2010	0	0	1	0	0	0	1 1 neúsp	3
2011	0	0	0	0	0	1	0	1
2012	0	1neúsp	0	0	0	2	1	4
Celkem	4	10 3neúsp	4	17	5	7	11 2 neúsp	63

VR VŠB-TUO schválila v roce 2012 úpravy Jednacího řádu VR VŠB-TUO.

9 Záměry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO

Stejně jako v roce 2011 i v roce 2012 došlo k podstatnému nárůstu získaných prostředků z národních veřejných zdrojů určených k řešení projektů VaV, a sice o celých 10,7 %. Ve sledované historii od roku 2006 se jedná druhý největší nárůst prostředků. K největšímu nárůstu došlo u podpory projektů financovaných TA ČR, o celých 148%, zároveň se jedná o položku, která je z pohledu orientace pracovišť VŠB-TUO na aplikovaný výzkum, položkou velmi významnou. V souvislosti s nárůstem výkonů ve výsledcích VaV došlo ke značnému zvýšení i u položky institucionální podpory na rozvoj VaV o více než 103 % a z pohledu nárůstu se jedná prakticky o úspěšné zopakování nárůstu z předminulého roku. O celých 33% narostly příjmy z programů MŠMT, kde jsou zahrnuty i zdroje z operačních programů VaVpI, avšak bez investičních prostředků. Ne příliš uspokojivou je zpráva o snížení úrovně zdrojů na řešení projektů GAČR, za minulý rok to bylo bezmála o 50% a výrazně se snížil i podíl prostředků na řešení projektů GAČR na celkových zdrojích pro VaV. Jinak podle očekávání došlo ke snížení podpory na řešení výzkumných záměrů o 73 % a až na jediný výzkumný záměr byly všechny řešené na VŠB-TUO úspěšně ukončeny. O téměř 29 % se snížila také podpora na řešení projektů MPO, to je v souvislosti s útlumem podpory na VaV ze strany ministerstva. Velmi drastický je propad i u zdrojů z Ostatních národních programů, tedy z jiných ministerstev než MPO a z úřadů státní správy. Po zahrnutí doplňkové činnosti v oblasti VaV ve výši asi 85 mil. Kč tak získala škola v roce 2012 prostředky na VaV v celkové výši 601 mil. Kč, což ve srovnání s rokem 2011 činí zvýšení téměř o 14 %. Ze struktury projektů je zřejmá jednoznačná technologická orientace vědecko-výzkumných pracovišť VŠB-TUO.

Se ziskem 72 274 bodů, což znamená nárůst o více než 38 %, zaujímá VŠB-TUO v celkovém hodnocení vědeckého výkonu za rok 2012 dle Metodiky hodnocení výsledků VaV platné pro rok 2012 8. místo mezi univerzitami v České republice s poměrně dobrým výhledem na místo 6. Výrazný posun v bodovém hodnocení zaznamenala prakticky všechna pracoviště VŠB TUO, zejména u FS a FEI se dařilo naplňovat bodové hodnocení v těch kategoriích, které jsou v souladu s orientací školy na technologické obory poměrně dobře dosažitelné. Výrazný nárůst zaznamenala i FAST a dobře, i když s nižším počtem bodů, si vedla i FBI. I když byla během roku 2012 podniknuta řada motivačních kroků pro zvýšení aktivity vědecko-výzkumných týmů univerzity, nemůžeme být úplně spokojeni. Hodnotných publikací, které získaly pozornost v mezinárodním měřítku, je stále nedostatek. Podobně je tomu i u vynálezů, patentů a zavedených poloprovozních technologií nebo aplikovaných software. V tomto směru budou muset především fakulty, ústavy a celoškolská pracoviště do budoucna sehrávat mnohem aktivnější roli.

Počet bodů ohodnocených výsledků v RIV přepočtený na jednoho akademického pracovníka VŠB-TUO se ve srovnání s rokem 2011 zvýšil a pro rok 2012 činí necelých 76 bodů, což je ve srovnání s přibližně stejně velkými technickými univerzitami přibližně polovina. Je potěšující, že řada pracovišť, zejména FEI a FS dokázala překonat průměrné tempo růstu objemu bodového hodnocení výsledků VaV univerzity a v minulém roce se přepočtený počet bodů na akademického pracovníka srovnatelně velkým technickým univerzitám velmi přiblížil.

V nadcházejícím období se VŠB-TUO bude muset soustředit na stabilizaci týmů výzkumných infrastruktur, případně budování nových výzkumných týmů financovaných ze

zdrojů projektů OP VaVpI, případně jiných projektů operačního programu, které rozvoj VaV podporují. Jsou to jedinečné příležitosti podpory těch nejlepších vědecko-výzkumných týmů, kde lze očekávat kromě rozvoje základních disciplín pěstovaných na VŠB-TUO i rozvoj nových netradičních interdisciplinárních směrů výzkumu a vývoje. Kromě tohoto stěžejního úkolu je stále nutné, ať již z úrovně fakult nebo vedení ústavů, podněcovat a motivovat vědecko-výzkumné týmy k prezentaci výsledků zejména v hodnotných časopisech a využívat i možností tvorby a registrace využití výsledků VaV, především v oblasti technických aplikací.

Zcela jednoznačně se bude financování vědecko-výzkumných aktivit v příštích letech uskutečňovat převážně prostřednictvím účelového financování, které budou poskytovat především dvě agentury. Grantová agentura České republiky (GA ČR), která bude určena pouze pro základní výzkum a Technologická agentura České republiky (TA ČR) orientovaná na oblast aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací. Hodnocení základního výzkumu v RIVu se soustředí pouze na nejdůležitější výsledky získané ze základního výzkumu, které budou uznávány i ve světě. V aplikovaném výzkumu budou kritériem úspěšnosti realizované patenty a nově vyvinuté technologie a funkční vzory nebo software. Nové programy aplikovaného výzkumu a vývoje budou podporovány pouze v případě podílového financování ze soukromých zdrojů a bude kladen důraz na originalitu řešení a přínos realizace získaného výsledku, dosud dosažené výsledky týmu nebudou tedy rozhodujícím kritériem pro přijetí projektu. Naopak u základního výzkumu bude kladen důraz na ex-ante hodnocení dle publikační činnosti a dosavadních výsledků týmu a instituce. Bude to velmi obtížná soutěž o veřejné zdroje určené na VaV, na kterou se budeme muset dobře připravit.

Institucionální financování ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb. u veřejných vysokých škol zahrnuje dnes v podstatě jen financování z Institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace, které je striktně odvozeno od získaných bodů v RIV za výkony VaV. Dnes se tato položka stává významným zdrojem pro podporu vědecko-výzkumných aktivit. Položka specifického výzkumu je již od roku 2010 poskytována účelově na základě podmínky transparentního financování projektů Studentské grantové soutěže, tedy soutěže na podporu projektů studentů doktorských nebo magisterských studijních programů. Pravidla soutěže a systém přípravy, přijímání a hodnocení projektů se v praxi ověřily a poskytnutá podpora na specifický výzkum mohla být použita výhradně k úhradě způsobilých nákladů studentských projektů vybraných ve studentské grantové soutěži, k úhradě způsobilých nákladů spojených s organizací studentských vědeckých konferencí. Všechny vybrané projekty včetně výše podpory a dosažených výsledků byly zveřejněny. Nárůst zdrojů na specifický výzkum o 33% ve srovnání s předchozím rokem odráží především výkon pracovišť VŠB-TUO v oblasti VaV registrovaný v RIV.

Velmi důležitou změnou, kterou přináší Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice, bude to, že bude kladen zvlášť velký důraz na hodnocení výsledků VaV v RIV, zejména na počty publikací a citací v impaktovaných časopisech či počty přihlášek a udělených patentů. Tato změna přinese lepší podmínky pouze pro úspěšné týmy a jednotlivce s výsledky evidovanými v RIV. Podle těchto výsledků se hodnotí výzkumné instituce i vysoké školy a rozdělují se zdroje na institucionální financování VaV. Při získávání účelového financování a postupně i specifického výzkumu jsou vysoké školy v přímé ostré soutěži s předními pracovišti VaV Akademie věd České republiky a ostatních vysokých škol. To, čím pracoviště VŠB-TUO mohou vyniknout, je objem zdrojů získaných přímo z aplikační sféry

formou doplňkové činnosti. Je to projev přímého zájmu podniků o výsledky, metody a mnohdy i o dlouhodobě zaměřený výzkum v dané oblasti. Ty výsledky, které mohou v budoucnu z těchto aktivit vzniknout, budou velmi významné pro posílení pozice VŠB-TUO v žebříčku univerzit ČR a význam takto získaných zdrojů v náročném prostředí v příštích letech proto poroste. Zároveň je rostoucí objem těchto prostředků nejen v absolutních číslech, v minulém roce to bylo bezmála 85 mil. Kč, ale i v procentuálním podílu 14% na celkových prostředcích pro VaV, dobrým příslibem k udržitelnosti projektů OP VaVpI. Podmínkou dalšího rozvoje doplňkové činnosti v oblasti VaV musí být ve spolupráci s průmyslovými podniky uplatňována mnohem větší pružnost v tématech i časovém řešení. Průmysl vyžaduje často velmi rychlá operativní řešení technických problémů a tomu se musíme přizpůsobit. Řada laboratoří VŠB-TUO se v tomto směru neobejde bez akreditací, které jsou pro hodnotnou spolupráci nutné, avšak stále někde přes požadavky technické praxe tyto certifikáty chybí. V prosinci 2012 vyhlásilo MŠMT veřejnou soutěž ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích Národního programu udržitelnosti I pro projekty OP VaVpI a OP PK. Projekty končící v roce 2013 mohou žádat až o 50 % provozních výdajů až na 5 let. Zatím byly tyto projekty zpracovány za RMTVC a IET, výsledky budou zřejmé v polovině letošního roku.

Na změny v poskytování podpory VaV musí VŠB-TUO Ostrava, fakulty, katedry a zejména řešitelské týmy rychle reagovat. Kromě řešení projektu IT4Innovations a dalších projektů OP VaVpI a dalších strukturálních projektů operačních programů musí škola připravovat i projekty výzkumu a vývoje podporované z národních i evropských veřejných zdrojů. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava musí být aktivní v získávání zdrojů určených pro účelové financování základního i aplikovaného výzkumu. Nové obory a disciplíny se musí do budoucna vypořádat jen s omezenou podporou institucionálních prostředků na VaV a to bude obtížné. Státem realizovaná redukce institucionální podpory VaV musí být na VŠB-TUO doprovázena postupným zaváděním „full cost“ systému financování vědecko-výzkumných úkolů jak v oblasti základního, tak i aplikovaného výzkumu. Tento požadavek je mimo jiné i nutnou podmínkou pro čerpání některých výdajů ze zdrojů pro VaV z fondů EU.

V oblasti základního výzkumu pouze motivační a stimulační pravidla umožní maximální využití vědeckého potenciálu akademické obce VŠB-TUO pro růst publikační činnosti a ostatních výsledků VaV v RIV. S výsledky VaV bude do budoucna nutné mnohem lépe hospodařit, je to cenný potenciál pro další získávání zdrojů pro rozvoj VaV a zdroj myšlenek pro budování koncepčně nových oborů. Přes nárůst prostředků na projekty VaV ze zahraničních zdrojů, v minulém roce to byla částka 25 mil. Kč, se stále nedaří získávat takové projekty ve větším objemu. Zejména obtížnost přípravy projektů VaV financovaných EU je pravděpodobně hlavní příčinou, proč objem prostředků na VaV ze zahraničních zdrojů je na VŠB-TUO stále velmi nízký. K posílení vědecko-výzkumných aktivit a vytvoření potenciálu pro podávání mezinárodních projektů VaV bylo v říjnu 2011 podepsáno Memorandum k ustavení Konsorcia PROGRES3. Do společného Konsorcia se zapojilo původně 11 univerzit, nyní to je již 13 universit z Žilinského samosprávného kraje a ze Slezského a Opolského vojvodství. V rámci Konsorcia PROGRES3 byly připraveny návrhy projektů, které by byly vhodné pro příhraniční spolupráci do Konsorcia zapojených universit. Pro rok 2013 bude pro rozvoj těchto aktivit vyčleněno bezmála 2 mil. Kč v projektu EUPRO II a v rozvojovém projektu VŠB-TUO.

U projektů Grantové agentury ČR, které se v roce 2011 na celkovém objemu prostředků VaV VŠB-TUO podílejí téměř 12 %, se vytvořila v minulosti poměrně stabilizovaná situace.

V minulém roce došlo však k dramatickému poklesu financí z tohoto zdroje, o více než 26 mil. Kč a podpora projektů GAČR tvořila jen 5,2% podílu na celkových zdrojích z národních veřejných prostředků. Kapacita pracovišť VŠB-TUO připravených k řešení projektů GAČR je přitom rozhodně na úrovni minimálně 50 mil. Kč ročně. Pro udržení objemu prostředků v této výši je nutné věnovat maximální pozornost přípravné fázi projektů, orientovat se na interdisciplinární, netradiční témata výzkumu a mnohem více do těchto aktivit zapojit i jiná pracoviště veřejných vysokých škol a Akademie věd. Změny v poskytování podpory VaV vyžadují, máme-li být úspěšní, i kvalitativní změny v organizaci VaV. Mnohem více se do budoucna, a to nejen na fakultách, ale i z úrovně řízení školy, budeme muset zabývat rozvojem a koncepcí nových vědeckých disciplín, zejména těch, u kterých je vyžadována součinnost několika pracovišť a u kterých je nutná i mimouniverzitní kooperace.

V nadcházejícím období musí být základní prioritou získávání prostředků na VaVaI z veřejných zdrojů formou projektů a grantů a prostředků ze soukromých zdrojů formou smluvního a kolaborativního výzkumu. V závislosti na dosahovaných výsledcích bude nutné posílit motivaci a stimulaci výzkumných pracovníků, to lze poměrně dobře realizovat ze záznamů v RIV a nebo hodnocením objemu získaných zdrojů. Stejně tak bude nutné posilovat motivaci a stimulaci výzkumných pracovníků za úspěšné inovace jako základního ukazatele úspěšnosti aplikovaného výzkumu. To se neobejde bez lepšího využití možností mezinárodní spolupráce a soustavného zlepšování kvality lidských zdrojů pro VaVaI. Kromě zajišťování mobility akademických pracovníků, zejména působení hostujících profesorů, organizace stáží a konferencí nebo mobility mladých vědců, bude nutné posílit možnosti přijetí kvalitních zahraničních odborníků do pracovního poměru. V minulém roce bylo zahájeno řešení první části projektu na podporu působení mladých vědecko-výzkumných pracovníků na pracovištích VŠB-TUO Příležitost pro mladé výzkumníky. Je to ale jen jeden z projektů OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, ve kterých lze využít potenciálu vědeckovýzkumných pracovníků z jiných pracovišť. Mnohem obtížnější bude však v budoucnu jejich stabilizace a participace na řešení projektů VaV nebo na projektech přímé VaV spolupráce s průmyslem. Bez povšimnutí nemohou zůstat ani lidské zdroje na vědecko-výzkumných pracovištích v ČR a uplatňování aktivního marketingu možností a výsledků výzkumné činnosti pracovišť VŠB-TUO. Vyhledávání partnerů a vytváření sítí partnerů univerzity z aplikační sféry, sítí orientovaných na výzkumnou spolupráci může odhalit nové příležitosti pro vědecko-výzkumnou spolupráci. Efektivní motivace je podmíněna vnitřní evaluací výzkumných týmů pomocí metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje, která musí být shodná s národními pravidly na přidělování veřejných zdrojů. Část institucionální podpory, specifický výzkum, který přešel pod účelové financování projektů Studentské grantové soutěže, vedl ke snížení těchto zdrojů a tím spíše je nutné zvýšit efektivitu zapojení studentů doktorských a magisterských studijních programů do vědecko-výzkumné práce. V budoucnu se o tyto zdroje bude soutěžit v rámci celé ČR. Nutností se stává systémová podpora kvalifikačního růstu členů akademické obce univerzity, především akademických pracovníků i mladých VaV pracovníků těsně po absolvování doktorského studia a studentů doktorských a magisterských studijních programů spočívající mimo jiné i ve vzdělávání v oblasti organizace a řízení vědy a projektového managementu. Všechny naše systémové a řídicí aktivity jak z úrovně fakult, tak z vedení univerzity musí kromě oblasti vzdělávání, která je základem, posilovat výzkumný charakter univerzity. Jen tak můžeme obstát v tvrdé konkurenci s jinými vysokými školami a výzkumnými pracovišti.

Zpracovali: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
 Ing. Daniela Vedrová

VŠB-TUO, 2013